



1 CTAGAGCTTTCGACTCTCCGCTGCGCGGAGCTGGCGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCA  
61 AGATGCTGCTGCGCTCGAAGCCTGCGCTGCGCGCGCGCTGATGCTGCTGCTCTGGGGC  
M L L R S R P A L P P P L M L L L L G P  
121 CGCTGGGTCCCCTCTCCCTGGCGCCCTGCCCGACCTGCGCAAGCAGGACGTCGTGG  
L G P L S P G A L P R P A Q A Q D V V D  
181 ACCTGGACTTCTTACCCAGGAGCCGCTGCACCTGGTGAGCCCTCGTTCCTGTCCGTCA  
L D F F T Q E P L H L V S P S F L S V T  
241 CCATTGACGCCAACCTGGCCACGGACCCGCGGTTCCTCATCTCTCTGGGTTCCTCAAAGC  
I D A N L A T D P R F L I L L G S P K L  
301 TTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCTCTGCTACCTGAGGTTTGGTGGCACCAGACAG  
R T L A R G L S P A Y L R F G G T K T D  
361 ACTTCTTAATTTTCGATCCCAAGAAGGAATCAACCTTTGAAGAGAGAAGTTACTGGCAAT  
F L I F D P K K E S T F E E R S Y W Q S  
421 CTCAAGTCAACCAGGATATTGCAATATGATCCATCCTCTCTGATGTGGAGGAGAAGT  
Q V N Q D I C K Y G S I P P D V E E K L  
481 TACGGTTGGAATGGCCCTACCAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACTACCAGAAAAAGT  
R L E W P Y Q E Q L L L R E H Y Q K K F  
541 TCAAGAACAGCACCTACTCAAGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAACTGCT  
K N S T Y S R S S V D V L Y T F A N C S  
601 CAGGACTGAGCTTGATCTTTGGCCATAATCGGTTATTAAGAACAGCAGATTGTCAGTGGA  
G L D L I F G L N A L L R T A D L Q W N  
661 ACAGTTCTAATGCTCAGTTGCTCTGCTGCTCTTCCAAGSGGTATAACATTCTT  
S S N A Q L L L D Y C S S K G Y N I S W  
721 GGAAGTAGGCAATGAACCTAACAGTTTCTTAAGAAGGCTGATATTTTCATCAATGGGT  
E L G N E P N S F L K K A D I F I N G S  
(T)  
781 CGCAGTTAGGAGAAGATTATATTCATTCATAAACTTCTAAGAAAGTCCACCTTCAAAA  
Q L G E D Y I Q L H K L L R K S T F K N  
(F)  
841 ATGCAAACTCTATGGTCTGATGTTGGTCAGCCTCGAAGAAAGACGGCTAAGATGCTGA  
A K L Y G P D V G Q P R R K T A K M L K  
901 AGAGCTTCTGAAGGCTGGTGGAGAAGTGATTGATTACATGGCATCACTACTATT  
S F L K A G G E V I D S V T W H H Y Y L  
961 TGAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTCTAAACCTGATGATTGGACATTTTA  
N G R T A T R E D F L N P D V L D I F I  
1021 TTTCTCTGTGCAAAAAGTTTCCAGGTGGTTGAGAGCACCAGGCTGGCAAGAAGGTCT  
S S V Q K V F Q V V E S T R P G K K V W  
1081 GGTAGGAGAACAAGCTCTGCATATGGAGGCGAGCGCCCTTGCTATCGACACCTTTG  
L G E T S S A Y G G G A P L L S D T F A  
1141 CAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAAATTGGGCTGTGAGCCGAATGGGAATAGAAGTGG  
A G F M W L D K L G L S A R M G I E V V  
1201 TGATGAGGCAAGTATTCTTTGGAGCAGGAACTACCATTTAGTGGATGAAACTCTCGATC  
M R Q V F F G A G N Y H L V D E N F D P  
1261 CTTTACCTGATTATTGGCTATCTCTCTGTTCAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGTGTTAA  
L P D Y W L S L L F K K L V G T K V L M  
1321 TGGCAAGCGTGAAGGTTCAAAGAGAAGGAGCTTCGAGTATACCTTCATTGCACAAACA  
A S V Q G S K R R K L R V Y L H C T N T  
1381 CTGACAAATCAAGGTATAAAGAAGGAGATTTAACTCTGTATGCCATAAACCTCCATAACG  
D N P R Y K E G D L T L Y A I N L H N V  
1441 TCACCAAGTACTTGGGTTACCCATATCCTTTTTCTAACAAGCAAGTGATAAATACCTTC  
T K Y L R L P Y P F S N K Q V D K Y L L  
1501 TAAGACCTTTGGGACCTCATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAATC  
R P L G P H G L L S K S V Q L N G L T L  
1561 TAAAGATGGTGGATGATCAAACTTGGCACCTTTAATGGAAAACTCTCCGGCCAGGAA  
K M V D D Q T L P P L M E K P L R P G S  
1621 GTTCACTGGGCTTGCAGCTTCTCATATAGTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTG  
S L G L P A F S Y S F F V I R N A K V A  
1681 CTGCTGCACTGAAAAATAAATACTAGTCTGACACTG  
A C I

Fig. 1

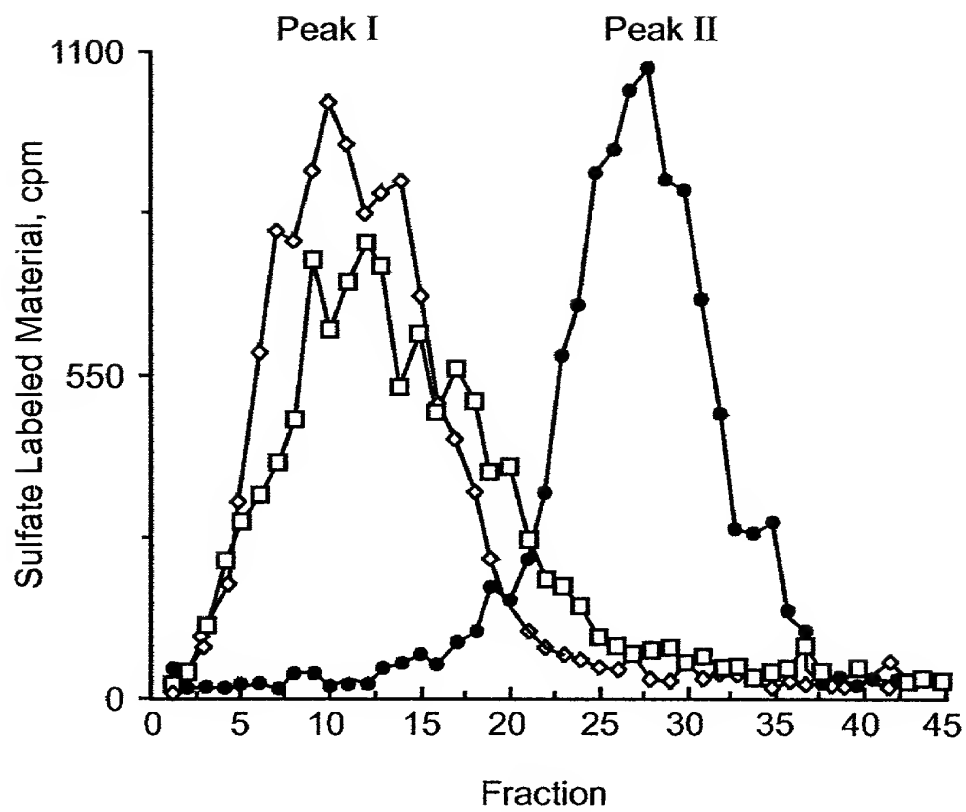


Fig. 2

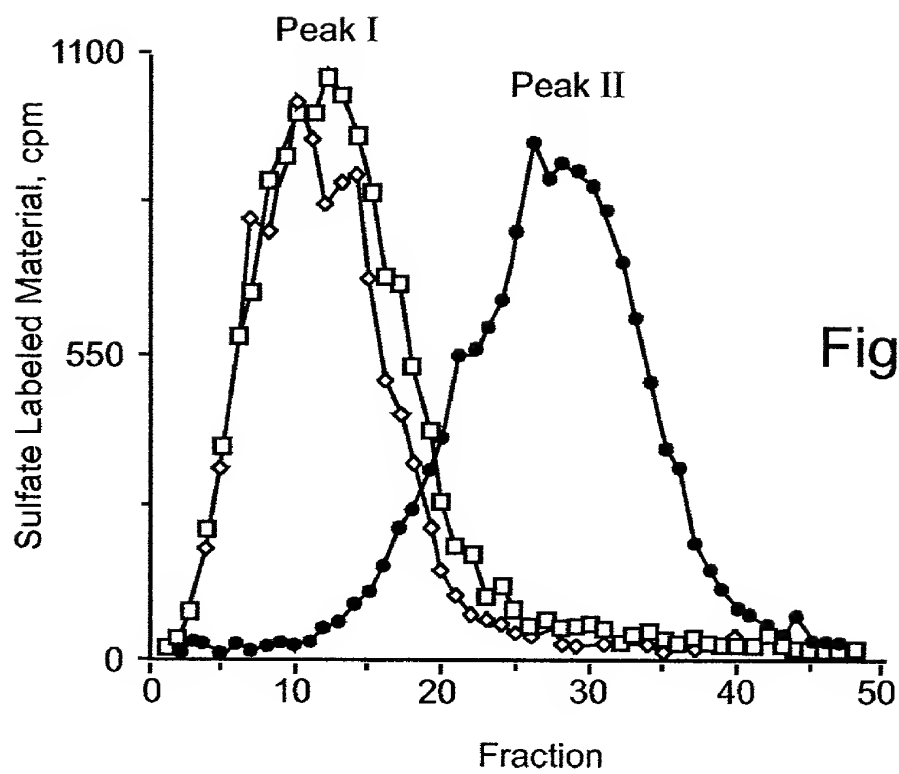


Fig. 3a

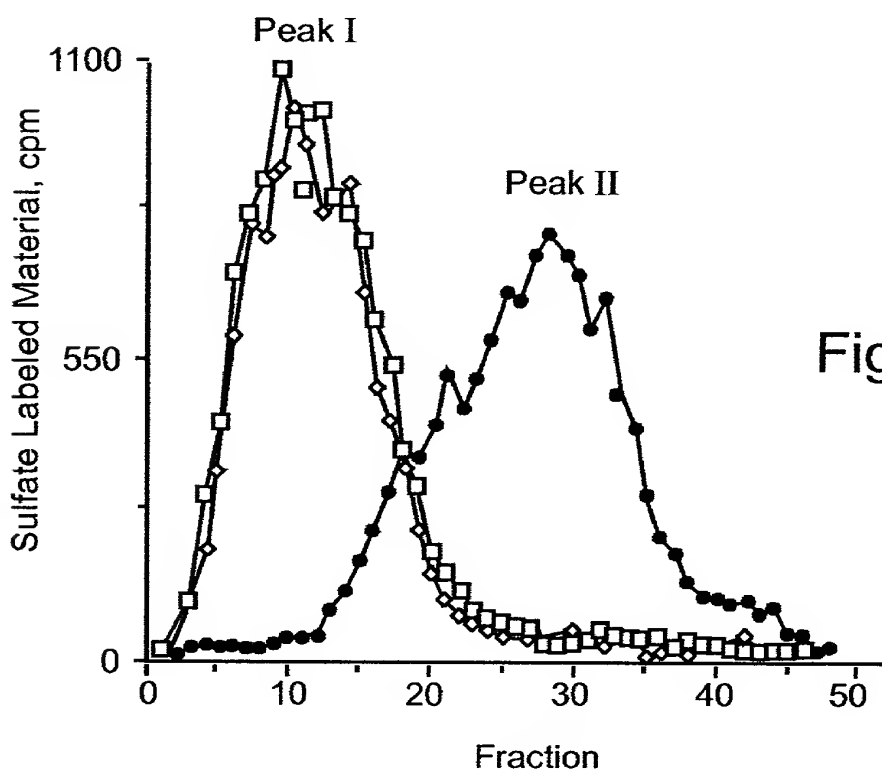


Fig. 3b

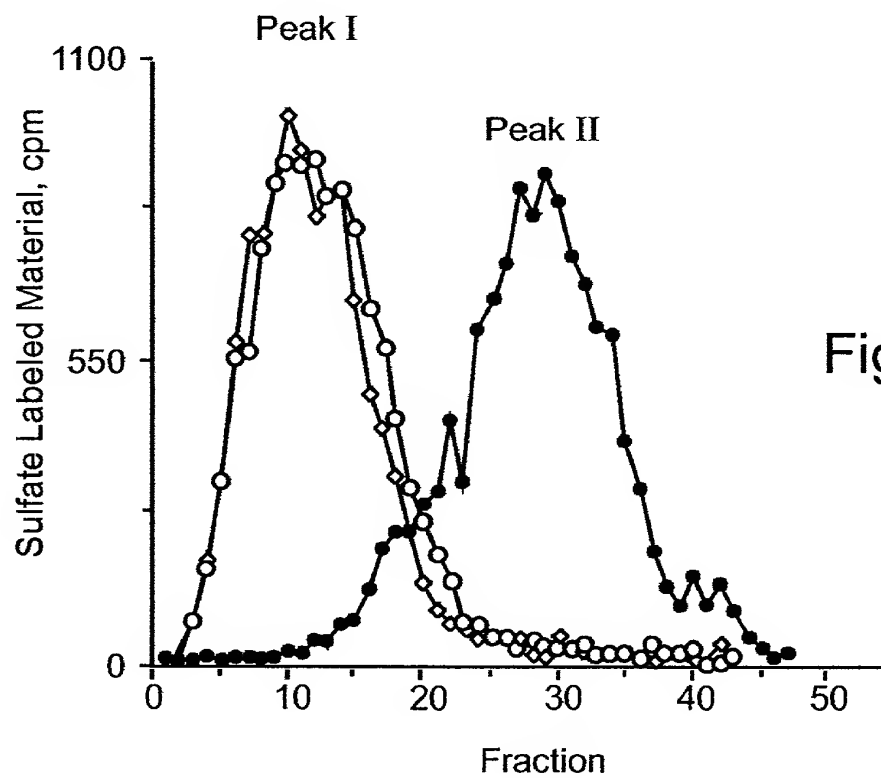
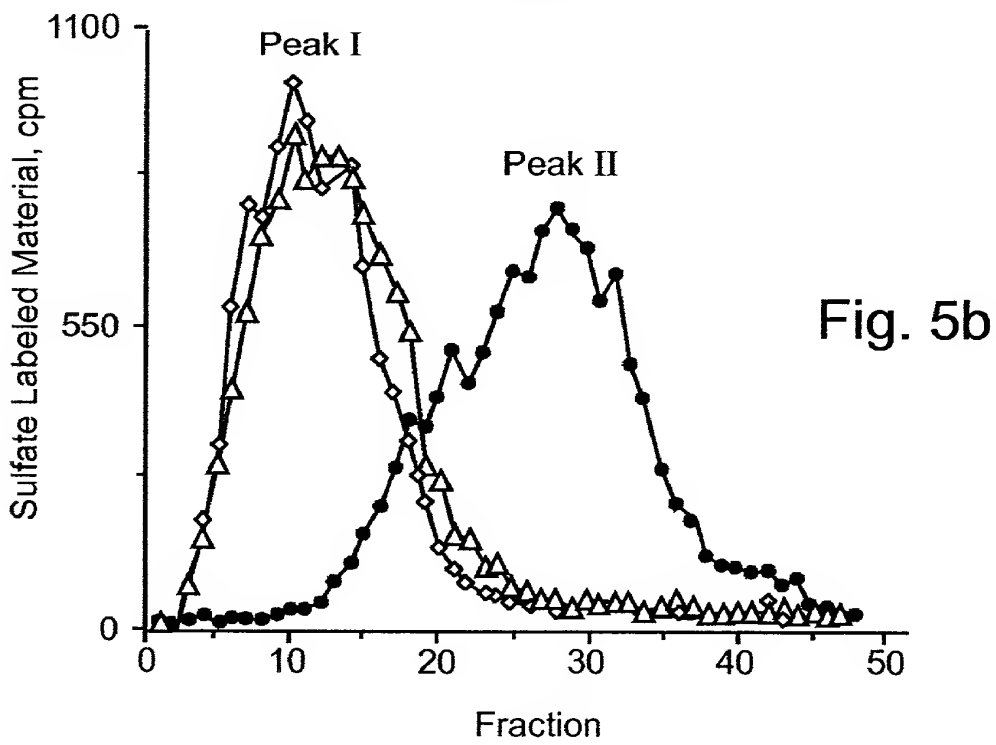
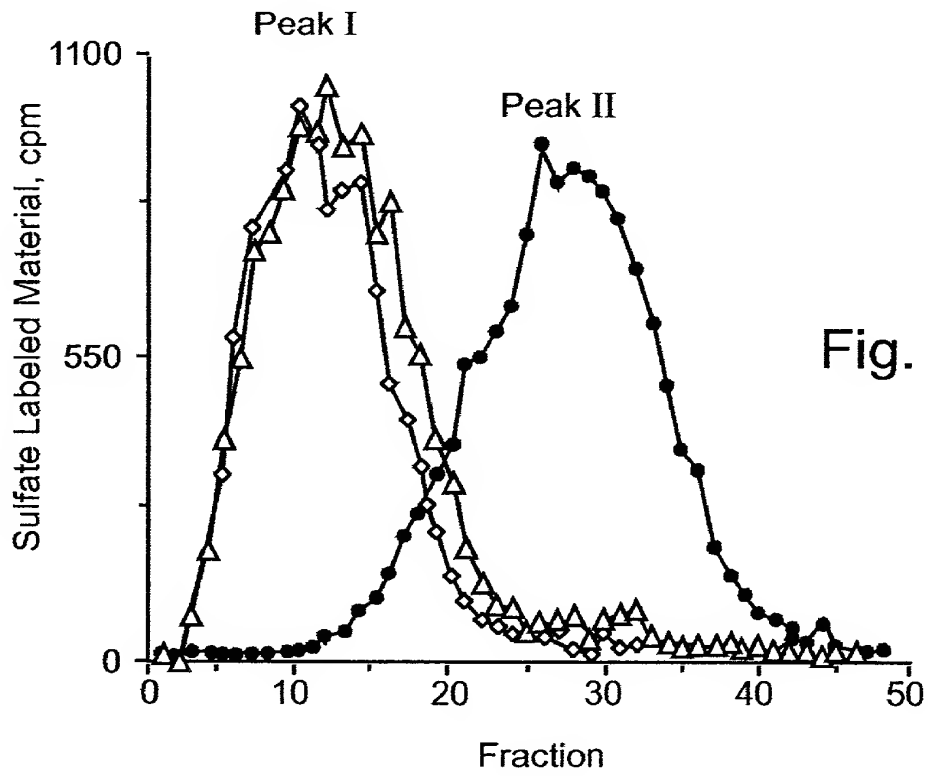
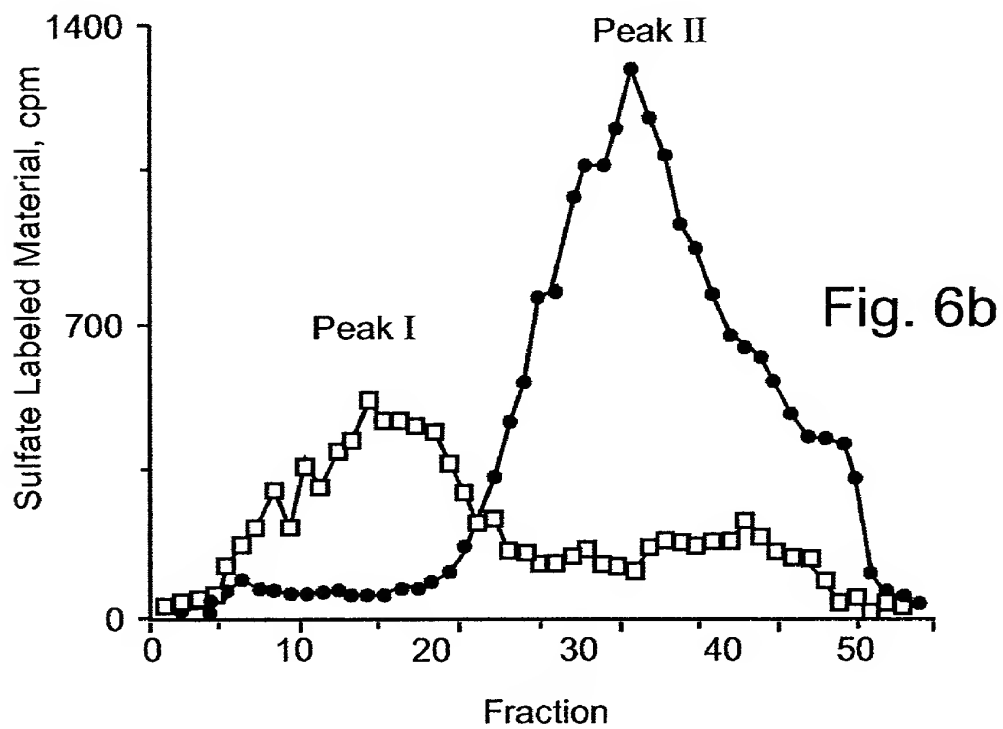
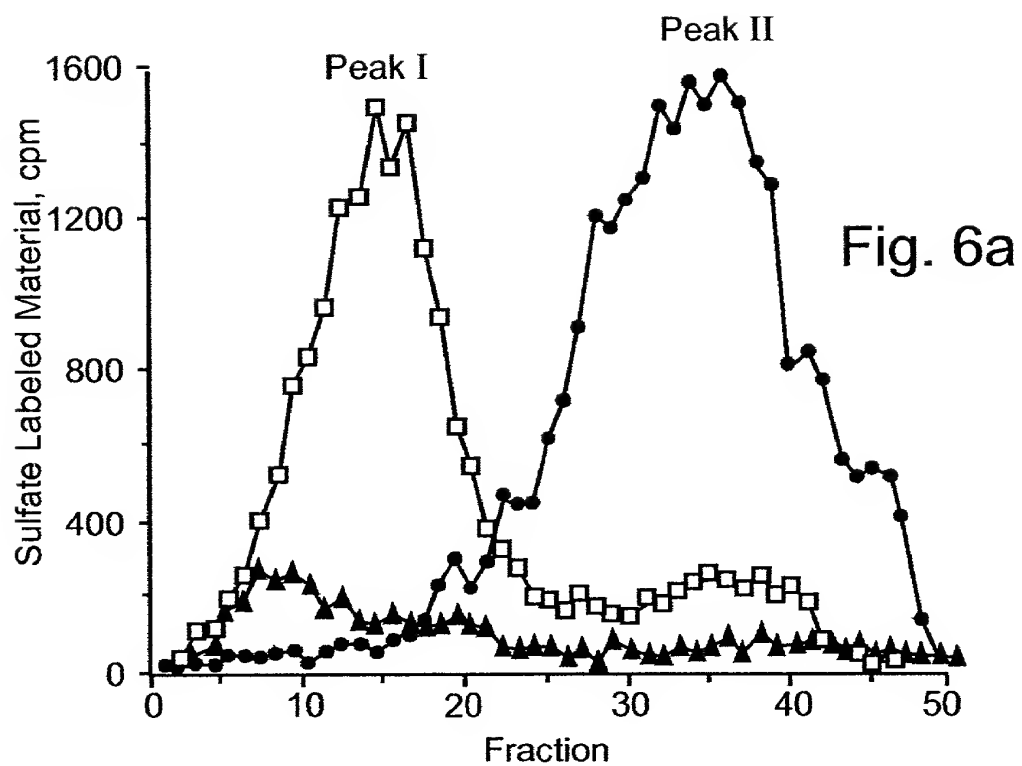
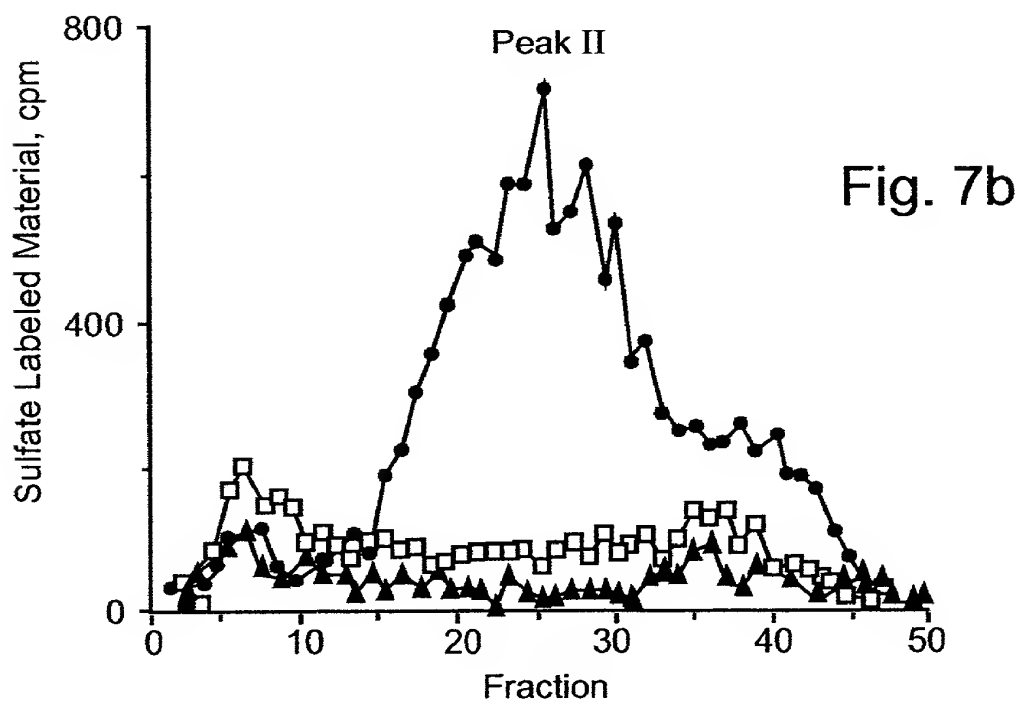
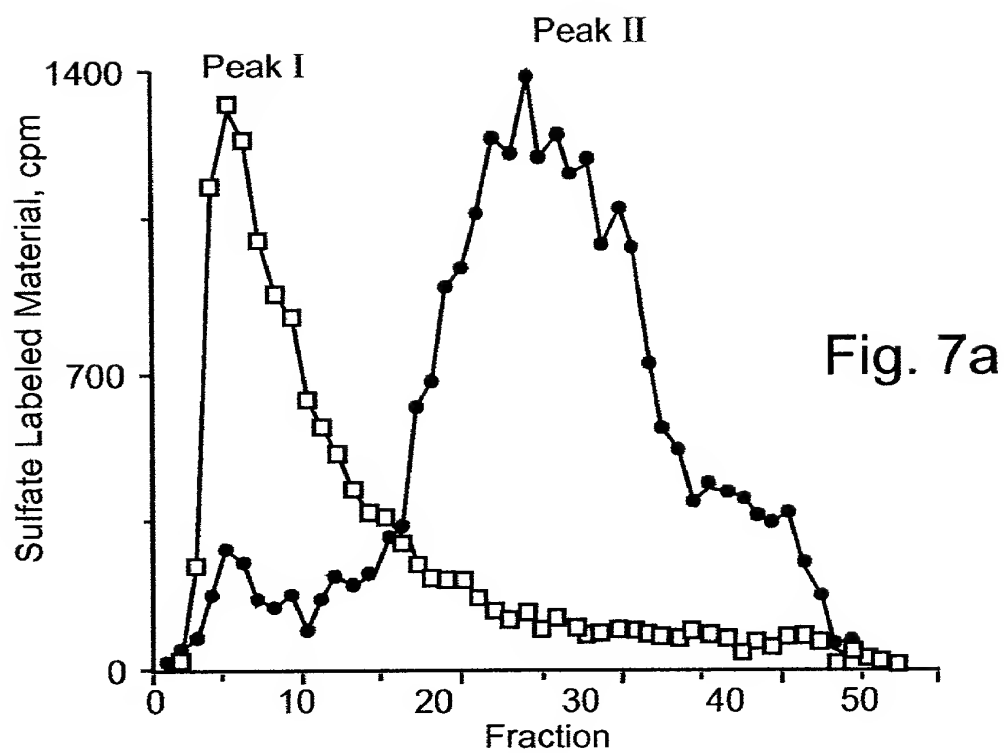
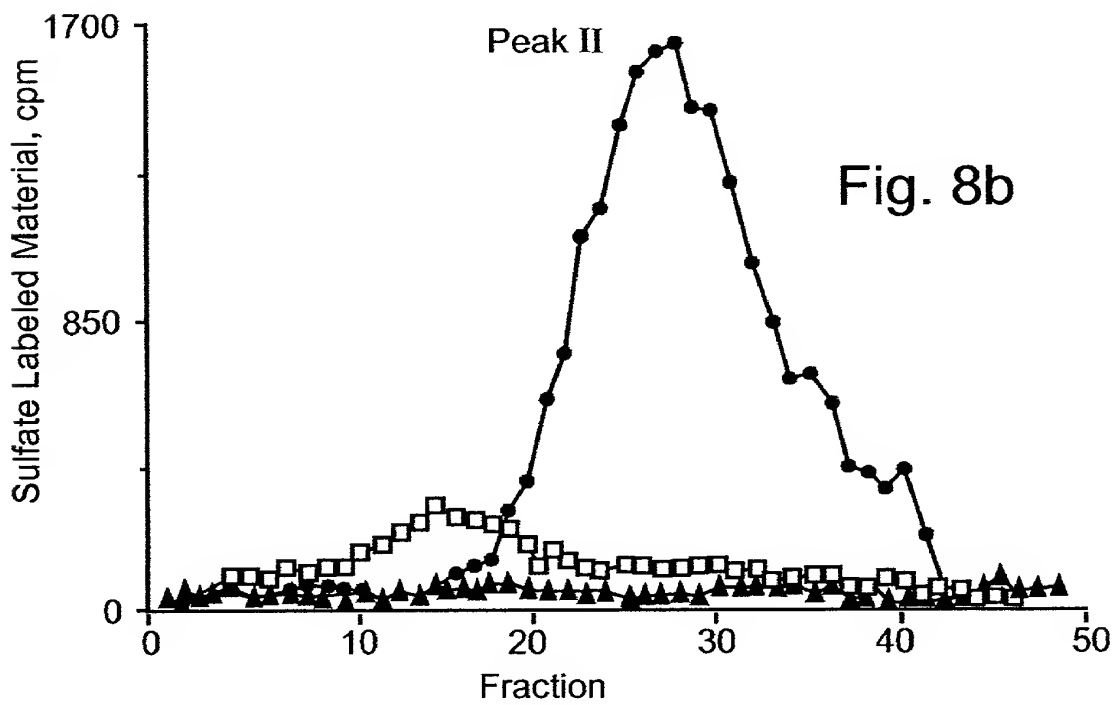
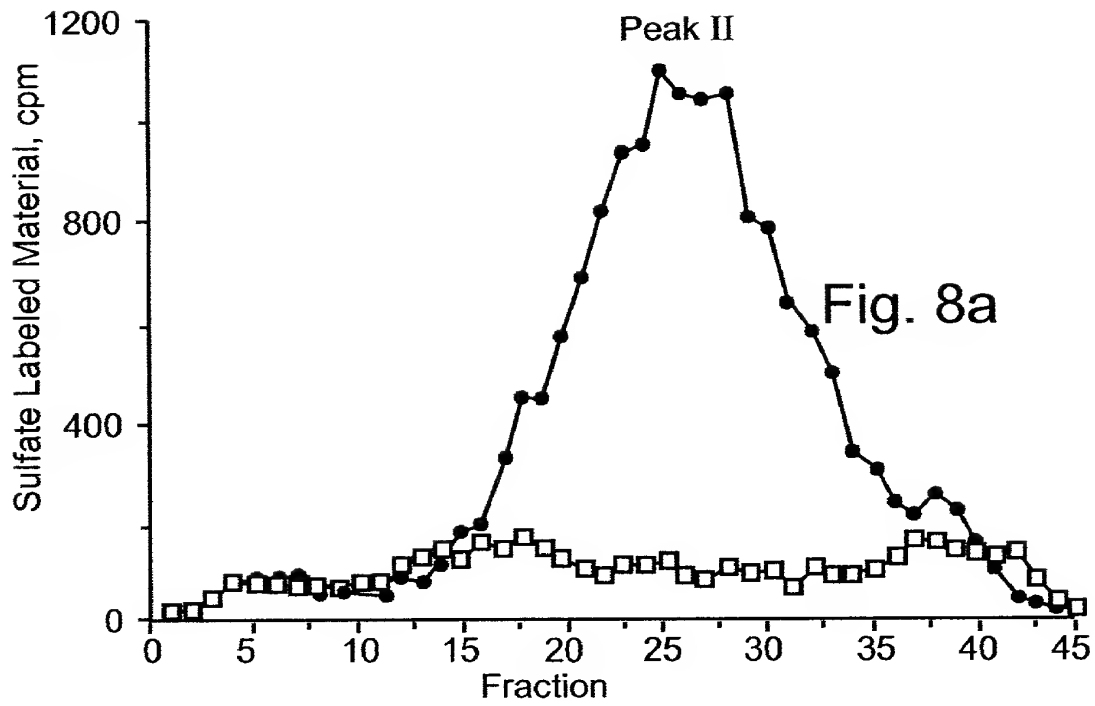


Fig. 4

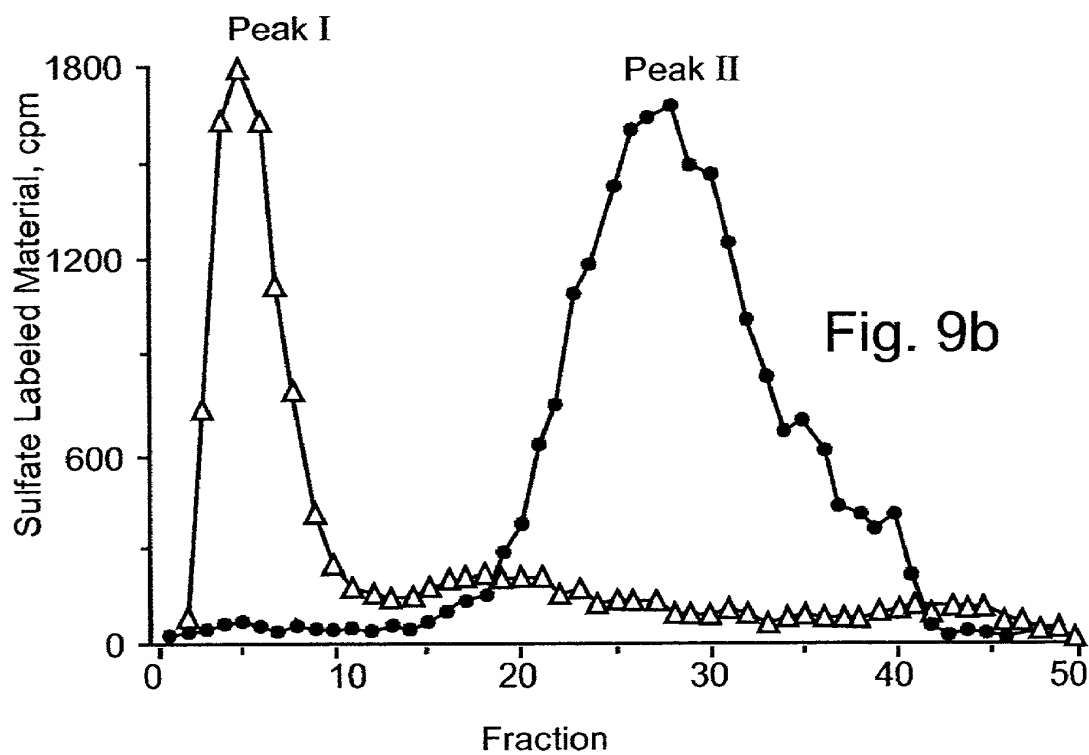
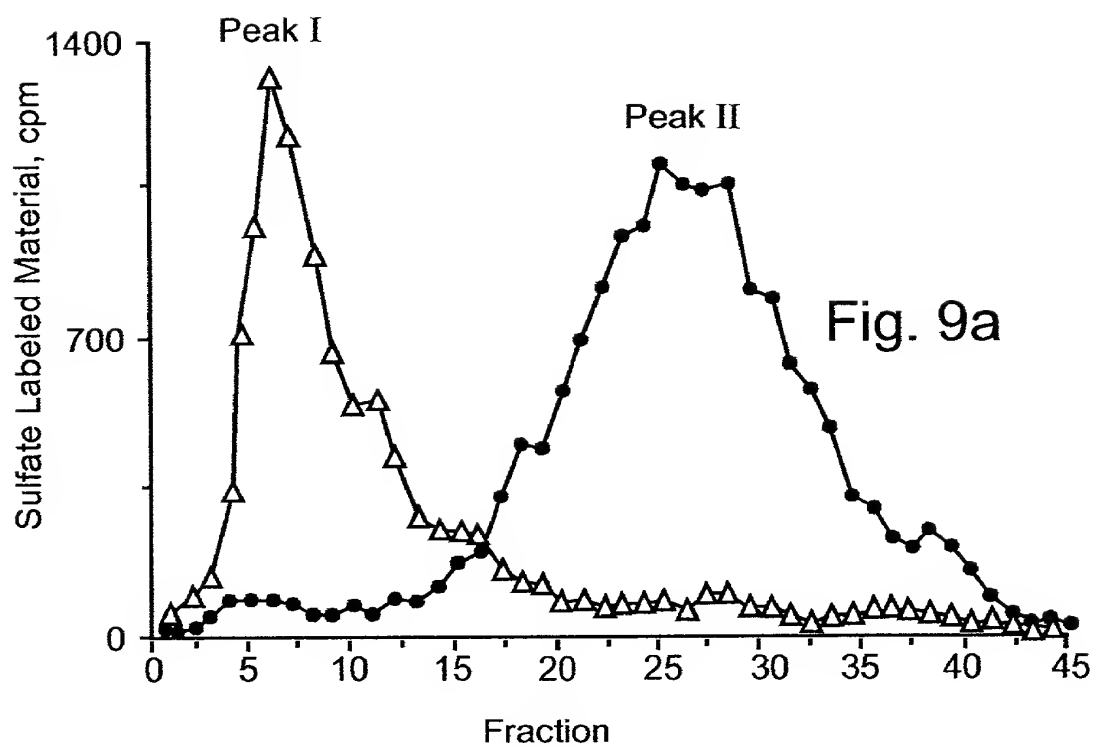












10/33

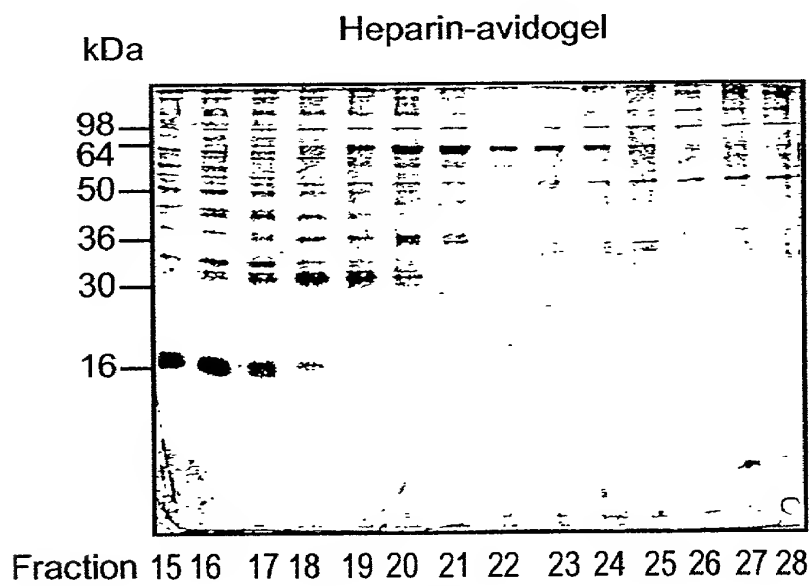
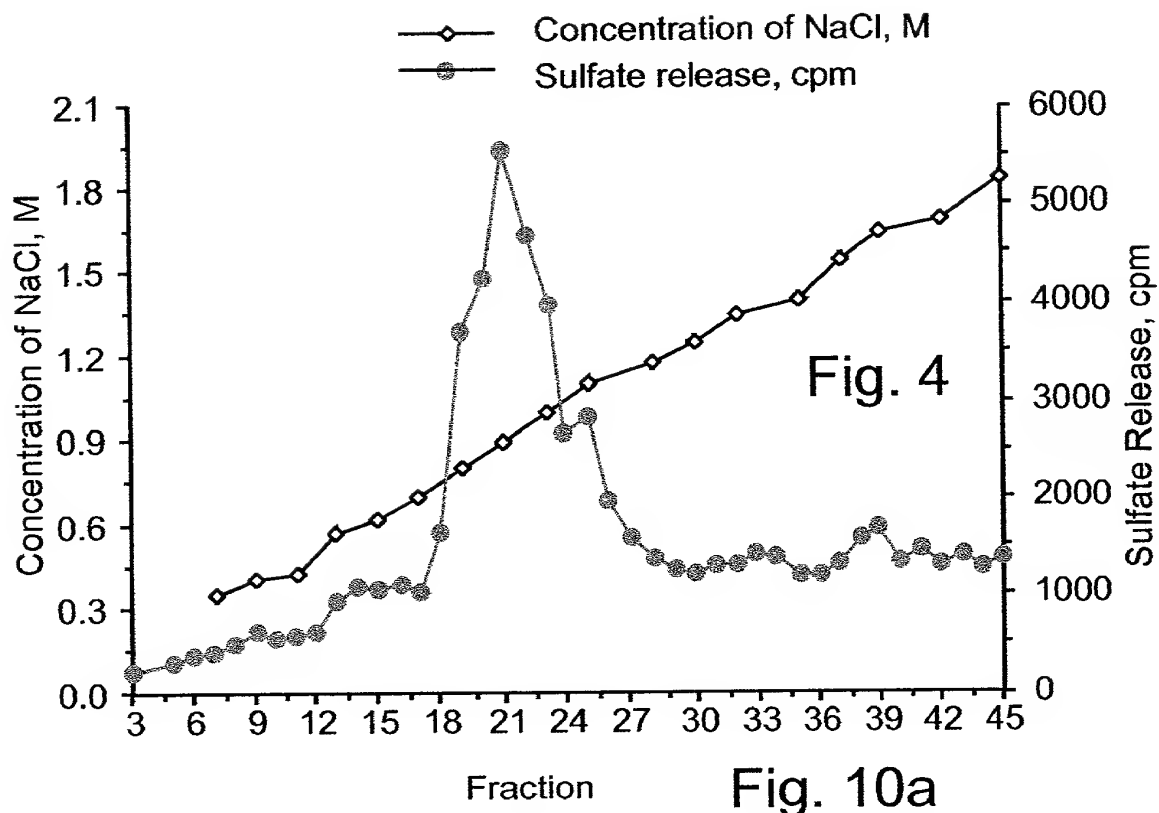


Fig. 10b

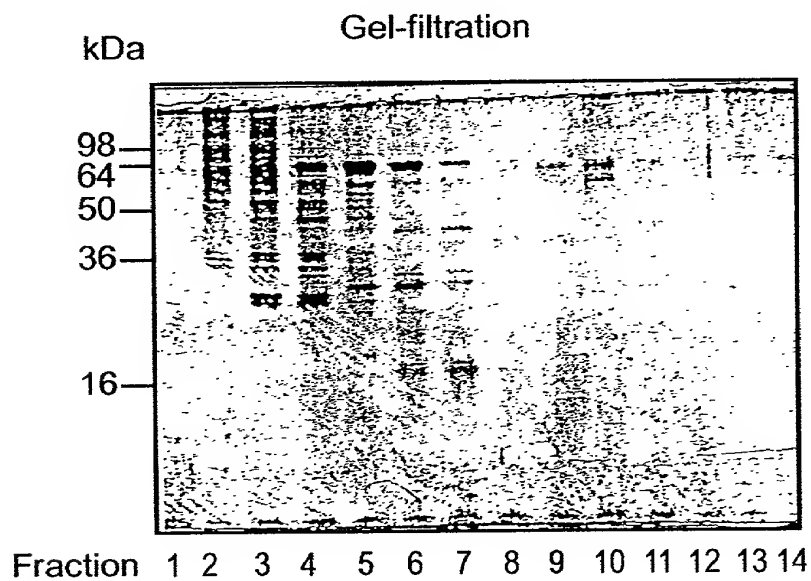
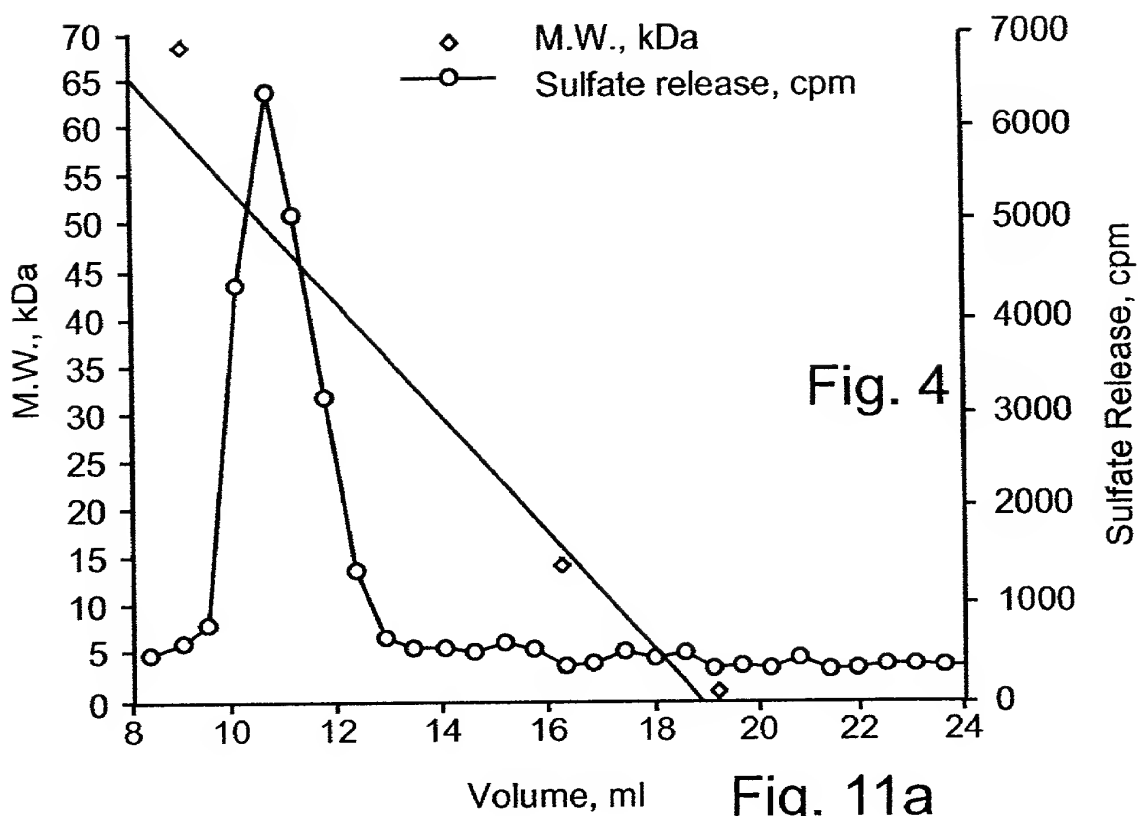


Fig. 11b

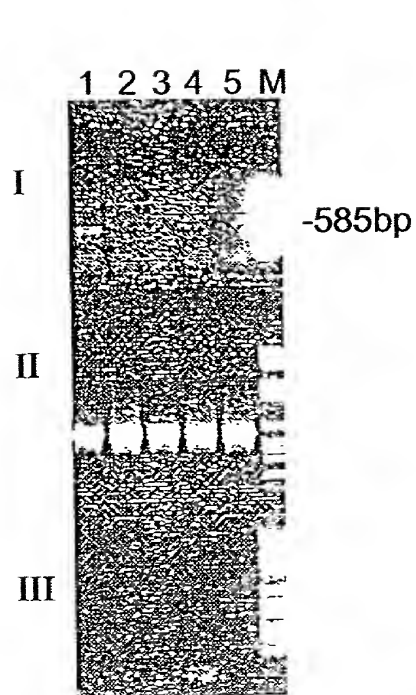


Fig. 12a

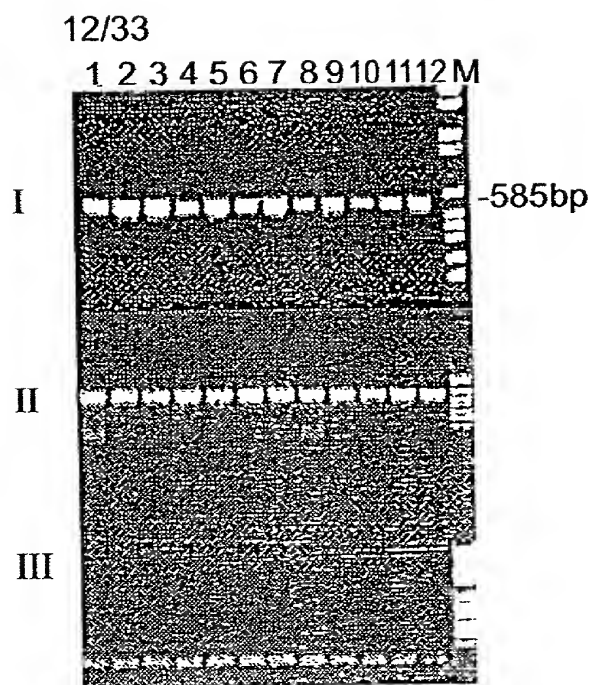


Fig. 12b

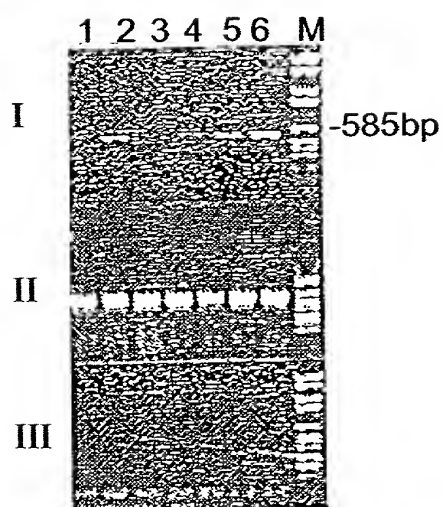


Fig. 12c

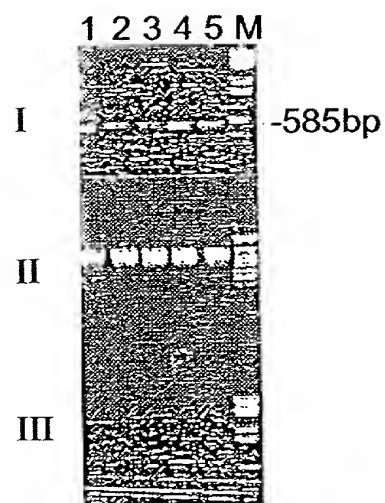


Fig. 12d

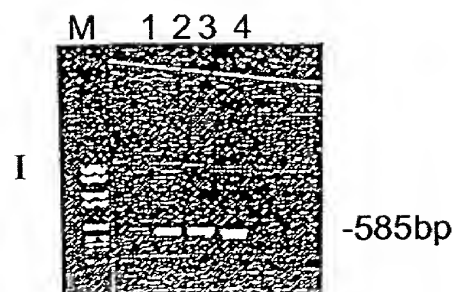


Fig. 12e

```

mouse CTGGCAAGAAGGTCTGGTTGGGAGAGACGAGCTCAGCTTACGGTGGCGGT 50
|||||
human CTGGCAAGAAGGTCTGGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATATGGAGGCGGA 1115

mouse GCACCCCTTGCTGTCCAACACCTTTGCAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA 100
|||
human GCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTGCAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA 1165

mouse ATTGGGCCTGTGAGCCAGATGGGCATAGAAGTCGTGATGAGGCAGGTGT 150
|||||
human ATTGGGCCTGTGAGCCCGAATGGGAATAGAAGTGGTGATGAGGCAAGTAT 1215

mouse TCTTCGAGCAGGCAACTACCACTTAGTGGATGAAAACCTTTGAGCCTTTA 200
|||||
human TCTTTGAGCAGGAAACTACCATTTAGTGGATGAAAACCTTCGATCCTTTA 1265

mouse CCTGATTACTGGCTCTCTCTTCTGTTCAAGAACTGGTAGGTCCCAGGGT 250
|||||
human CCTGATTATTGGCTATCTCTTCTGTTCAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGT 1315

mouse GTTACTGTCAAGAGTGAAAGGCCAGACAGGAGCAAACTCCGAGTGTATC 300
|||||
human GTTAATGGCAAGCGTGCAAGGTTCAAAGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACC 1365

mouse TCCACTGCACTAACGTCTATCACCCACGATATCAGGAAGGAGATCTAACT 350
|||
human TTCATTGCACAAACACTGACAATCCAAGGTATAAAGAAGGAGATTAACT 1415

mouse CTGTATGTCCTGAACCTCCATAATGTCAACCAAGCACTTGAAGGTACCGCC 400
|||||
human CTGTATGCCATAAACCTCCATAACGTCAACCAAGTACTTGCAGTTACCCCTA 1465

mouse TCCGTTGTTTCAGGAAACCAAGTGGATACGTACCTTCTGAAGCCTTCGGGGC 450
|||
human TCCTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCTTCTAAGACCTTTGGGAC 1515

mouse CGGATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTGAACGGTCAAATTCTGAAG 500
|||
human CTGATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTCTAAAG 1565

mouse ATGGTGGATGAGCAGACCCTGCCAGCTTTGACAGAAAAACCTCTCCCCGC 550
|||||
human ATGGTGGATGATCAAACCTTGCCACCTTTAATGGAAAAACCTCTCCGGCC 1615

mouse AGGAAGTGCACTAAGCCTGCCTGCCTTTTCTATGGTTTTTTTGTGATAA 600
|||||
human AGGAAGTTCAGTGGGCTTGCCAGCTTTCTCATATAGTTTTTTTGTGATAA 1665

mouse GAAATGCCAAATCGCTGCTTGATATGAAAAATAAAA 637
|||||
human GAAATGCCAAAGTTGCTGCTTGATATGAAAAATAAAA 1702

```

Fig. 13

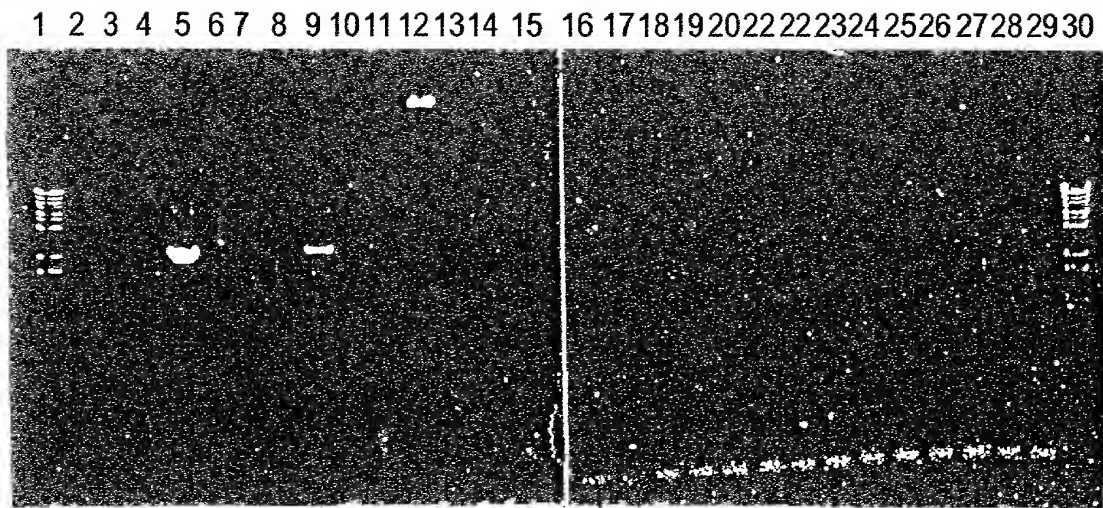


Fig. 14

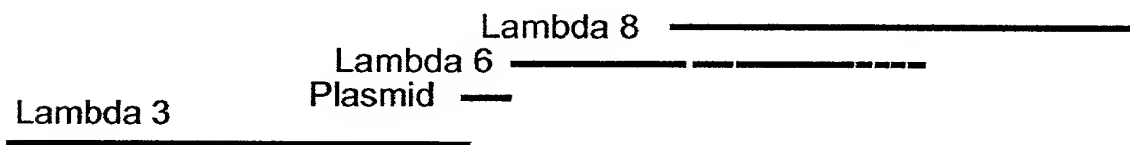
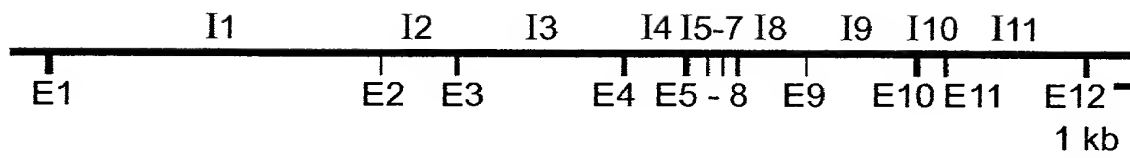


Fig. 15

ggatcttggtcactgcaatctctgcctcccatgcaattcttatgcatca 50  
 gcctcctgagtagcttggtataggtctgcgccaccactcctggctaca 100  
 ccatgttgccaggctggctcttgaaactcttgggctctagtgatccaccg 150  
 ccttgccctcccaagtgcctgggtatcacaggtgtgagccatcacaccgg 200  
 cccccgtttccatattagtaactcacatgtagaccacaaggatgacta 250  
 tttagaaaacttgcaatggtccacttttcaaatacccaaacatgttaaa 300  
 gaaattggtatgactgggcatggcacagtggctcatgctgcaatcctag 350  
 cattttgtgaggctgagacgggcagatcacgaggtcaggagattgagacc 400  
 atcctgacagacatggtgaaatcccatctctactaaaaatacaaaacaat 450  
 tagccggggggtgatggcaggcccctgtagtcccagctactcgggaggtg 500  
 aggcaggagaatggcgtgaatccaggaggcagagcttgcaagtgcagccgag 550  
 atggtgccactgcactccagcctgggcgacagagcgagactccgtctcaa 600  
 aaaaaaaaaaagaaagaaatggtatgactggtgactcacacaggag 650  
 tcaggggcatgggggtgggtgtagattaatgtcatgacaaatgtggaaa 700  
 agaaacttctgtttttccaactccacgtctgctaccatattattacactc 750  
 ttctggtagtgtgggtgtttatgtgtgaatttttttcatatgtatacagt 800  
 aattgtaggatatgaacctgattctagttgcaaaactcactatgagctta 850  
 gcttttaagttgcttaagaataggtagatctatgcaataatgataatta 900  
 ttattattattttaagagaggtctcactttgtcacccaggctggagtgc 950  
 agtgggtgtgattaaaggtcactgcaacctccacctcccaggctcaataa 1000  
 acctccacctcagcctcccagtagctggaaccacaggcacggggccacc 1050  
 acgcctggctaattttttgtattttttgtagagatgggggttcatcatgt 1100  
 tgcccaggctgttcttgaattcctcggctcaagcaatcctcccaccttg 1150  
 cctcccaaatgctggcatcacaggcatgatggcatcactggcatcacat 1200  
 accatgcctggcctgatttatgcaaattagatatgcatttcaaaataatc 1250  
 tatttttatttggcttatttgggtgtacaatctcaagtggaaaaatct 1300  
 aagggtttgggtgtatttgcctactcaaccaatatttattagactctta 1350  
 ctaagcaccaacatgatcacatgcctgagctatggctagcatagcgtgtg 1400  
 agacaaacttaatctctgttttgggtggagcatataatctagtagatgaag 1450  
 ccaatgttgagcaacatcacataactaacaattgaggatgctacgagag 1500  
 tgtctaacaattgaggatgctacgagagtgcttaacaattgaggatgc 1550  
 tatgagagtggtgctcatggagagctgcctggagattgagagaaagcttct 1600  
 tgaggggaagttacatttcagctgaaacacactgccatctgctcgaggtt 1650  
 tgtaactgcattcacatcccgattctgacacttcacatcccgattctgac 1700  
 acttcacccagttactgtctcagagcttgggtccgcatgtgtaaaaacaag 1750  
 gacagtatgcacttggcaggggtgtgagaagggaagagaacacaagtaaa 1800  
 gcacctgtatcaggcatacagtaggcactaagcgtgcgatgcttgcctatg 1850  
 attatacatcagtgtaagcatcaaggaaaagctgaagaaaagctcgacca 1900  
 acagcgaaagataaatgcgcagaggagaaaatttggcaaggctccaaatt 1950  
 caggggcagtcctgactctacacttgtatgggggcttcaggtcctgagt 2000  
 tccagacattggagcaactaacctttaagattgctaaatattgtcttaa 2050  
 tgagaagttgataaagaattttgggtgggtgatctcttccagctgcagt 2100  
 ttagcgtatgctgaggccagatttttcaagcaaaagtaaaatacctgag 2150  
 aaactgcctggccagaggacaatcagattttggctggctcaagtgaag 2200  
 caagtgtttataagctagatgggagagggaaggatgaatactccattgga 2250  
 ggttttactcgaggggtcagagggatacccgggcccatcagaatgggatct 2300  
 gggagtcggaaacgctgggttcccacgagagcgcgagaaacagtgctgc 2350  
 aggaagcctggtccgggatgcccgagcgtgctcccggggcgtcctcccc 2400  
 gggcgctcctcccaggcctcccgggcgttggatcccggccatctccgc 2450  
 acccttcaagtgggtgtgggtgatttcgtaagtgaacgtgaccgccaccg 2500  
 aggggaaagcgagcaaggaaagtaggagagagccgggcaggcgggcgggg 2550  
 ttggattgggagcagtgaggaggatgcagaagaggagtgaggaggatgga 2600  
 gggcgagtgaggagggtgaggaggcgtaacgggGCGGAGGAAAGGAGAA 2650  
 AAGGGCGCTGGGGCTCGGCGGGAGGAAGTGCTAGAGCTCTCGACTCTCCG 2700  
 CTGCGCGGCAGCTGGCGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCAAGATGCTGCT 2750  
 M L L  
 GCGCTCGAAGCCTGCGCTGCCGCCGCCGCTGATGCTGCTGCTCCTGGGGC 2800  
 R S K P A L P P P L M L L L G  
 CGCTGGGTCCCTCTCCCTGGCGCCCTGCCCGACCTGCGCAAGCACAG 2850

Fig. 16

P L G F L S P G A L P R P A Q A Q  
 GACGTCGTGGACCTGGACTTCTTCACCCAGGAGCCGCTGCACCTGGTGAG 2900  
 D V V D L D F F T Q E P L H L V S  
 CCCCTCGTTCCTGTCGGTCACCATTCACGCCAACCTGGCCACGGACCCGC 2950  
 P S F L S V T I D A N L A T D P  
 GGTTCCTCATCTCCTGGGGtaagegccagcctcctggctcctgtccctt 3000  
 R F L I L L G  
 tcctgtcctcctgacacctatgtctgccccgccagcggtctccttcttt 3050  
 tgcgcggaaacaacttcacaccggaacctccccgectgtctctccccacc 3100  
 ccacttcccgectctcattctcctctcctccttactctcagacccca 3150  
 aaccgctttttgggggtatcatttaaaaaatagatttaggggttacaag 3200  
 tgcagttctgttccatgggtatattgcattgtgggtggcatctgggctctt 3250  
 agtgtaaactgtcaccogaatgttgtacattgtatctaataaggaatttct 3300  
 catccctcatccctctccacacctccacaccttttgaggtctccagtgct 3350  
 actattccactaagtccatgtgtacacattgttttagcgccactctaaat 3400  
 gagecctttttgtttcattcattctgttaagtgttgaataggcaccactaa 3450  
 ggtcaggtataagtggaaatttgaaaaagaaactgccacttgccccagt 3500  
 acttccctagccaagaggagggaaccaggcaggtgcacctgaaggcctg 3550  
 tgagtgccttgatttgctgtgcagtgtaggacaagtaagattgtgcatagc 3600  
 cttctgtatttaagactgtgttaggaagatttctctttcttttcttttct 3650  
 ttttctttttcttttcttttttttttaggcagatgaaaaggcgctca 3700  
 cagaacagggaataaaaaatctaaatattcaataaatgagacctaggagact 3750  
 actgcagtgacttacaagtcctaataaaaaagatgtctctccaaaatggg 3800  
 gctgcaaaatgtggtgctgccttatcagctctaagtttttctcttacctg 3850  
 agaaagaaggaacctgatgcaggttcagggctcctgccccatgaatgcag 3900  
 gctgactccaagatggggagctacagggacaatcccaggtcttctagggc 3950  
 tcttatttagccctgggagcctccagagatggccacatcttgaccagcc 4000  
 cagatagagggaagatcaccattatctcacctctgtgtcaaatacctag 4050  
 atgtgtcctcctgagccacactatagttgccagcgctaatttaatgg 4100  
 gtagtgtactggttaagagatggacagaccatcctggcttgactctcagc 4150  
 tctggcaagatgagtgacttggttttccatactctcttgggcacacca 4200  
 ccttgatttcttcagctgtagaatggaatttctcaagcttgctcaagga 4250  
 ttattgcccaggatttgatgatattgtaagagcttctcagtggttgacc 4300  
 catagtaagtgtttgacgtttcaaacgaattgtttctttctaggaatgg 4350  
 tgagcatttggtagccattcaccgggtttctgtttctttggatcatagt 4400  
 aacctctccttttcttctggcactacaattttctggtggggaagaatcc 4450  
 ttactttctgcccctcccttaaggataggaagctgatactaggcagcaa 4500  
 ctagtgggggataggaagattgttccagagaaatgctgaaccatgggc 4550  
 tccagatcacaggaccccagctcttagctgtgtgggtgtggggtggggg 4600  
 gggcggttactgaacatgggtatgaagtagatgtccatttactgaaatgt 4650  
 gaggacctgaggcctcttctattgtgttagccagcatattccccaacctc 4700  
 tccccaaagaaaggacagatgggggttccccctggagtaacaggtccaaa 4750  
 agaaaaaacatacagtgaggacttccaggatctgggcctgatcaccagca 4800  
 gtcaagctccccgaattgactaacacccccctaacacgtagaaattcca 4850  
 atctgcaatttagtgaggatgatacctttattcttcttaaatacatctct 4900  
 tcatttccagagacccttttttccctcctctgcacctttttgttaaa 4950  
 gactggagtataatgaaataccaagagagcataacatgtgatacataaaa 5000  
 cttttttctggtttacaaaacagttcattcttgtccatacgtgcttctc 5050  
 tccaaggctggctgctgtctgttccagccgcttgccttggaaggccat 5100  
 ctgccatacctgctccccagacgcatacagaagcacaccagagtggtat 5150  
 ctgctaagacctaaaagaggagggaacccccctctcctcatctaagacct 5200  
 gcttctaaattagagtgtgaggggtccatctccccaggagggggcaagggc 5250  
 ccaaacagcccagccatctcagaagacaaactaagctttgtagggggtcc 5300  
 acagttagaggagagtaagacgcctgttggttaattttattacagttcctca 5350  
 aaagtgaagatgtgtggcggtatggcaagagctgagcagacgaaagctg 5400  
 aaggaaataaggaaagagaggaggacacaaacagctgacacttctcagtt 5450  
 cttgtcatttgctggtgctgttctaagcaccttctaggtaattaatccat 5500  
 ttagtcttggtacacactgtgagtaactagttttgtcaccctcatttt 5550  
 aaaaaatgaagaaagtgaagctcagggaaggttaagtaacttgccacagtt 5600  
 tgaaactagactctgatcacatgagataatagtgccataaaaaaggga 5650  
 gcagattatatttttaaggaaagagagtaggatattggtagaaaaagat 5700

Fig. 16  
(continued)



tgtttgaaaggaattgagagattgatataatgaaaagaagcattcacat	5750
gagagtaacagtatcagggcccaaccttcattcaaggtacttcaaagag	5800
gcctaagcaaaacttagtcaactggcgtggttctagtctccatgatggcaa	5850
tacattgtgtacagcccaactccacacaaaacttaaataccaatgataga	5900
gcaatctaaaatttgaaagaaaaaatctttcaatttgcgtcttcccaga	5950
gggacttaatcaagaaaccaatcaaaaacttcttaagcctaactgtgtg	6000
cagaactccaaagagagagccagccctaaatcaacactgtccaatggaaat	6050
ataatataatgtgggcctcatatgcaaggtcatatgtaatttttaatttt	6100
ctagttagccatattaaaaaggtaaaaaagaacaagtgaatttaatttaa	6150
taattttattttagttcaatagatccaaaatgttttctcagcatgtaatca	6200
atataaaaatatttaattgaggtattttatttctcttctcaaaccaagtc	6250
tattctataatctggcgtgtatttttacagcacttctcagactatattt	6300
ctttctttcttttttttccgagacaattttgctcttgcacccaagct	6350
agagtacaatggcgttacctcggtcactgcaacctccgctcccggtt	6400
caagttatttctcctgcctcagtcctccaagtagctgggactagaggcatg	6450
caccaccacgctggctaattgtgtatttttagtagagacagggtttcac	6500
catgttgccaggctaattctcaaaactcctgagctcaggtgatatgccac	6550
ctcggcctcccaaagtgttggttaccagcgtagccactgcacccggc	6600
ctcagattaaactatatttcaagcgttcagtagccacatgtagctagtc	6650
atggtagtggacagtagacagatctgcatttcaattaaagacagtatacaag	6700
catagttcactaatgcacggtaaaaaaaagtatagtgctgagtcgggtgt	6750
agaaatcctaaatactgcagagcaaaagtggtagcaacagcaatctcagt	6800
gataatgcaaccatgcttgccttttcattgcaatttgccttattttccttca	6850
gcaaaagtcatccatttttgccaattcaataaatatttactgataaaaac	6900
tttcaatattagattcttgcacttctcatagacagagttgcttttcacatt	6950
tagaaaaattactttatcaatgttaaacacacgttttgataaccagtggtg	7000
aaagaggtgcagactccccatgtgcctattgatggcagaaatattcacag	7050
ccaaagggaacaaagggtcggggacaatcacacacctcatgtctcctaa	7100
ctcctgggaagtgtgtcctctgattgagctcttattattgccttcccc	7150
actaacctgtccactgtgccttggaagcctttgcagggttacctgctct	7200
gtcctcctcacagaatatctcctctacctccttgcctcaagctacaacttg	7250
gctattctctgatgacactgtcttccctgtagcccttttggaatggct	7300
gcatattctcccatagtcacagttcttttctgttctccagctctggctct	7350
ggatgacagcccaactagtttgaactccatactgctatagttcaagtcct	7400
tttgacttggttaccttgggcaaatcacctccttttggtcaggttccctgt	7450
ttgtaaaatgacgataataatgccatttgcctcagtggttattttgaaa	7500
ttgagtgaagaaggcgggtagcttccctacacgctcagtgtagactagc	7550
ctgagtgtcattacgggtgatgccatgactcagtggttttccctcatctc	7600
cacatctggctctcatccagtgctcctgcttaaggcactctgtccccctc	7650
ttacttactcccccttattaactgaagactggcactgatctcacagtttc	7700
ctctccacttccatgtctcaccatcatcctagatgacttcaagtcacct	7750
gataaactgtctcagtttcttcaactcacattttttataacagataatgt	7800
tacactcaagttgtaacagaaccagcttatccagctcatgaaatgtatgc	7850
atttcatctcaactctgtattcagtgacatcctgtgggtatctggaaatc	7900
agccatggtgagaatatttaccatggaaattggcaaatactaaaaagcag	7950
agcaccttttttctgagagccagaccatagctcttctactccatagcac	8000
ccatcataacaatttttaaatacctccactgaacagcttcttccctctctc	8050
tacttcttccatatactgatttgagcttcttaattttatcatgtgaaccact	8100
cttgtaataataacccccaaatccctgttccattgttcttccctgctaaaat	8150
actaaacctgggttagtccaaccatattttctctcttggaaatctacagg	8200
gtggcccaaaaacctggaaatggaaaaatattacttatttaattttaatgt	8250
atatttaataagccatttttaagtcttcatctccagctctcagtgccacct	8300
gtatagctgggctattgagctcttgcgggaggaggagtggaacagtcctc	8350
cagccacacagactgatgttgaccaaacattttttagcttccagacttc	8400
cctggcccttagtggttacccttaactctccatttctctgcctttcacatt	8450
ctctactttttaaataatctctgactccaccttcaccttatcattcttagc	8500
acatgaccatacttctgcttcccaaagaaaatgagcaattacttcccttt	8550
ccttttctcctgtcatcaaatctgcagacatgtcatgcctaagtccagc	8600
tttccctccttctctgatctcagtcgtcttcttccatttctgcctgaat	8650
cccgccccctccccaaacccccaaaggacttgcgtctatcagtcacctcttc	8700
cctctcctgtatcttcaactcctccattttactggcttcttccctcaagc	8750

Fig. 16  
(continued)

ctttccccaagcctttcccatctcaattacctcctcgacacatgcctctgc	8800
agaaaccaccccggtttcttccctccctcggcagcctgttcttctgttc	8850
tgcctcatgatggcaccatcatttgtgtcactaaaatcaatctctccgac	8900
atcatcaatggccttcttgggtgggaaacctaaacactttatctta	8950
tttgggtctttgttatgggttgaatgaggttaccocgaaatccatattaga	9000
agtcctaacccccagtacctcagaatgtgactttatttgggaatagggtc	9050
attgcagacggttatttagttaggatgaggtcatactggaatgtgatgggtc	9100
gcttatctaatatgactgatgtccttataacaaggagaaatttggagaca	9150
gacacgcacatagggagaaataccatgtgatgacaggagttatggagtgg	9200
agtcaaaaagctatgggaacttaggagaaagacctggaacaaatcctttc	9250
ctgcgcctagagagggagtgatggccctgccactaccttgaattcaacgtt	9300
tccgcttttcaaaactgtaagacaatacatttctgttgttcaaaccaatt	9350
agtttgcagtaactctgcgactgcagccctaacaaactaatacagtcctct	9400
ggaggcatttggcaaggttgacaatggagcactttcttaccctttagg	9450
tctgtcgcctttctgttgggggtgttttctaacaattcctctccatct	9500
ctctctctctagtttgtctaaacattgggtgttcttcagacttctgacct	9550
aggccttcttttcaactcacatattccctcggtggtctcaccacacttc	9600
agaaattacttaattactgctcatgcagtaactgtgctggaactgttta	9650
acaactggctctctgggaagaggggagactggttgatggttttgcctgat	9700
ttctgtggtgtaataactccctccatggccaattccaaactgccaaactg	9750
ttaacaactggctcacaattttctccaaatttaacatttggctttcaca	9800
ggccaacaacgtggtacagccaaactccagcacacctctgcttttgtgtca	9850
gagagaagtaacttattttgtacaaaaggtaaaataaaaaacacctgcag	9900
gcccccttttttcttaacaaactgctctagaaatagaatagctgaagc	9950
ttcttttatgcattcatctgttatttccatgtcactgtggtggtgggatt	10000
atttttcctttatttttctgtatattggtgaaatactgtacctttgatc	10050
agtttttagttttatggcatgttttgaccccatattaaatctagtttttgt	10100
cagagggcgtcaatattattttctcaaaacaagaaaatatttcatgtcaa	10150
aggagacaaaacaaaaggctccttaataccaaaactttgaaatgtgatttc	10200
ttgtacttggcagtggtccaagtggtaaacccaacagtaattgggttttca	10250
ttttgttcaggaaagtcttgtctggcagcgacttacccttacatcaggc	10300
gggccttgcctcattcattcacttaagtatttattaaacaccagcggtgtg	10350
ccaagtacttatctaggtatcggttagattctgataagtcagtcaggtcc	10400
ctgctctcaggagcgttgccagcagagatgggggctgcaatagagagtaag	10450
ccaaggaaatgaaaaaggaggttgatttcagagagtgatgaatgctatga	10500
agaaaaatgaaggcagcgagtgatgagagtgacccaaggtggtacag	10550
tttgtacctctaaggaccagactgtgacccaggtcactcacagatgcccg	10600
tcatgtgatgccacagcaactttccaggtgctcgtttcctcccacttc	10650
cagtctcttgcccagccgcgactgcttacaataacagctagaggaatcta	10700
aatgaggttccctctatcatcaaaaccaatcaaaatgccaaaggaacagaat	10750
cagtgcctggctgaaggcagtggaacagggccagcctggagtggttctct	10800
ctgaggaagttccctcatcttgggttttagggccataccttgtgacctgtga	10850
gctaggggttgccagtccttgacatttctactgaggactcgccctgtctat	10900
attccggcctgtatgtgtctcctgagttccagacacacagggcgaagcg	10950
cctgatggatggaagtatgttttttgggtgttccattgggtatctcaaatc	11000
tacaaaacttagtgcccttctcctcctgttccctcccactcttcagtct	11050
atcacctgttccctcatccagcaaatagatattaccatcttccaaggagctt	11100
cccaggagtaatccttgactcctcctcaacatccaattaataatcaaate	11150
taggccagggtacaatagctcagcctataatcccagcactttgggaggtc	11200
gaggcaggtggatcatttgaggccaggagttcaagaccagcctggccaac	11250
aaggtgaaaacctgtctcatttataaaaaagttatttataaaactcaaatct	11300
attattttctacctctaagtgtgtcttgaatttatccatctctctccatct	11350
ctgagctgttaccttacctcagtcacatcacgttttgtctacgttaacatg	11400
accagagctcttgttcttagtctgggtgaggtcactccagctgcttcagatc	11450
cttccatggctcacggttgccctcatataaagttggcactcctggacatg	11500
tggcttacggggccctccgtgatgtggccctatttgccttctccattctgt	11550
tctctcccagcctctctgcccccatctctagggaccaaacacaccccttct	11600
gctcgtcaatgggtgccagcttctcttctatctctggtcttggacagact	11650
tttcccttcaactggaatgctttcttcaatectacccactctctttaat	11700
ctagataagggtttattcttttgaatgtctagcagtgaaaccatttcccc	11750
tgaaaaaccttctctaaccaacccccctaccctcagcccaaggtctagatt	11800

Fig. 16  
(continued)

aggagtcctctgaatgtttccatagcatttttaagaattgcctattta 11850  
 ctgtgttgatctatcactaaactacaaattgtatgagaacagccactat 11900  
 ctctgcctgggtcaccattcatctccagcaactagcataatgcctggcag 11950  
 agtcagcctgcaacaaaattttgttgaataaattaacagatggctttatc 12000  
 tccttaagtaaatcttgcttttttcacctattaaaacagacgcacaggcc 12050  
 aggtgtgggtggcccatgcctgtaatcccagcactttggcaggctgagggtg 12100  
 ggcggatcacctgaggtcaggagttcaagaccagcctggccaacatgggtg 12150  
 aaaccccatctctaataaaaaatacaaaaattagctgggcatgggtggg 12200  
 tgcgtatagtcccagctactaggaggctgaggcaagagaatcgcttgaa 12250  
 cccaggaggcagaggtggcagtgagccgagatcatgccactgtactecag 12300  
 cctggatgacagagaccctgtctcaaaaacacacacacacacacacaca 12350  
 cacacacacacacacacacacacacacaccaagttgtataatttaaaaa 12400  
 taacgtgcttggttatggaacacttgtaaaaatacaggaaagtaatgaaaa 12450  
 gtctaccatctagctcaccacataatgaccattgctatcatcctggcata 12500  
 attctctcctgtatataaatatataattcttttattgttaaaattacacta 12550  
 tgagtactattttattttactgtggcaaaatgcgcaaacataaaaat 12600  
 cttgccattttaaggatgcagtttggtgcattcaccacactcacattgt 12650  
 tgtgcaaatatcaccactatctatctcagaacttcttcgtcttcccaaac 12700  
 tgaaactctgtacccattaaacaatagtgcatcctctgttttccccctccc 12750  
 tacaatttatttttttttgggtttgtaccaaactgaaaatagctgcttct 12800  
 tccttacttagttcagattagcatttccatttattttagccgtggttttga 12850  
 ggatgccatgacagatgccatccttccctagagctctttggggctgtcagg 12900  
 ttttccagtgcaggtgaattcgggttgataaacattttaaaatctcacttt 12950  
 attctgaggttccctagtgctcagagccaccgctatttttagggactcccaa 13000  
 gttacaaaacaaaaataatgggtgaggaggaatcactgaagttttaacacaag 13050  
 agacttacattttgttcaatttctatcttttagtttatttccctaagcata 13100  
 aagaaataactttgaaaaattttacatagcattatacatatttaattaagca 13150  
 tgagcacatcttaaaactttaaatttttagatcagatctttaattccctagg 13200  
 atattaagaggtactggcaatttggccagggtgtggtggttcacgcctata 13250  
 atcccaacactttgggaggggtgaagtgggcgaattgctagagcccaggag 13300  
 gtggaggctgcaatggcctgagatcacgccatcgtactccagcctggatg 13350  
 atgagaatgaaatcctgtctcaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagaagaa 13400  
 gaagaagtattggcaatcagtgctccaggaataatttccctgacttgcaat 13450  
 aaacctacatgtagacaaactaattaggccattccaagagttgctagcat 13500  
 tggtttaatatgttttcagagcattccaggaagcagtggtggccagcattg 13550  
 catgtttgatacttcagaaatgtatgcaggtgtttctcttaccagggtc 13600  
 ttctgttttcttagttttgtctcatgtaaatatttatgaacatcctcatct 13650  
 ttttgaggggaagggtatagatcatttcaattccattttctagcatttg 13700  
 gtaccatttcaagcacatgatagggcaccatttggagcatttttggcttg 13750  
 acagaatatgcatttagaattgttcaaattagagggtgtcagtgatgggaa 13800  
 ttagaatactatataatttcaagtcatttgacttaaatacaaaagaatga 13850  
 ttttcccttggtggggaatgggtgaaggaggagcaggagttagaagaggaga 13900  
 agagatccctaagtcatttataaaacttctctggaaagacagggtgtgtgaag 13950  
 actttttaaaaagtcattcaccaaattgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgt 14000  
 ttaaatagactttatttttttagagcagttttaggttcacagcaaaattga 14050  
 atgcaaggacagagatttcccataaaacccctgccacacacatgcatag 14100  
 cctccctcattatcaacatccccaccagagaggtgtttgttctagttagat 14150  
 gaacctacactgacacatcattatcacccaaagtccatagttcacggcag 14200  
 ggttcaactgtcgggtgacattctatgggtttgagcaaatgtataatgaca 14250  
 tgtatccaccattatagtaacatacagagtttttccagtgccttgcaaat 14300  
 cccctgtttctccacctattcatccctccctctctgcatttccacccccag 14350  
 cccctggtaaccgctgatctttttactgtcccatagtttcggacgatcta 14400  
 tttttcagacagacacagagctgtctttcccttagtttctattctatcat 14450  
 ttctttctccccatccatcataaaaggctatgagtttttttaagtgttg 14500  
 aacaccatcctactgtcaagttaaaacataagctcctggctgggtacag 14550  
 tggtcatgcctgtaatctcagcattttgggaggctgtggcagaagcatc 14600  
 actggaagccagaagtttgagaccagcctgggcaacatagcaagacccca 14650  
 tccctccacacacaaaacacacacacacacacacacacacacacacaca 14700  
 cacacacacacacaaaaacagctcttgccagaattagagctacaaattg 14750  
 cctcaggttccctagaagatcagtccttcaattagattcagattgagatg 14800  
 ctctctcttttaacaatgatccctttctatcatgcccaataagaaaaac 14850

Fig. 16  
(continued)

aaataaaaattaaacaatactgectgtaatctcagctacccaggaggcag 14900  
 aagcagaactgcttcaaccggcaagcagaagttgcagtgaagtgcagtc 14950  
 gcgcactgcactccagcctgggaaacagagcaagattctgtctcaaaaa 15000  
 caaaaacaatgtgatttctctcttaagtcctgcacagggaaatggttaaga 15050  
 aataggtccaccaggaaagaaggaagtaagaatgtttgactagattgtct 15100  
 tggaaaaaatagttatactttcttgcttgcttcttaacagTTCTCCAAA 15150  
 S P K  
 GCTTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCTCCTGCGTACCTGAGGTTTGGTG 15200  
 L R T L A R G L S P A Y L R F G  
 GCACCAAGACAGACTTCCTAATTTTCGATCCCAAGAAGGAATCAACCTTT 15250  
 G T K T D F L I F D P K K E S T F  
 GAAGAGAGAAGTTACTGGCAATCTCAAGTCAACCAGGgtgaaaattttta 15300  
 E E R S Y W Q S Q V N Q  
 aagattcactctatatttttaattaaacgtcagtcctgcagatgagaatgcttt 15350  
 gagaaaaactgttattttctcacacctaacaattaatgagattaacttcctc 15400  
 tccccctcatctgcactgtggaggaatctgaacaagaggaggaggcagtg 15450  
 gcaggtttccttatcatgatgtttgtcatgttcagtgtaggcctcaca 15500  
 aaaaaaaaaaaaaaaaaaaggcgtcctggatataactgagagctcattg 15550  
 tacagtaaatattaataaaaacagtgattgttagctgaaggatagaactgct 15600  
 tggagggagcaagtggttagaatcgctcaaaactaaagagcatttctagc 15650  
 caaagacacaatgatagattgaaggatatttattctaaatatagaatatg 15700  
 ggtgaacagagatctgtggacttctgggctccaacgttagattctgatttt 15750  
 agcaagcttgtcaggggattctgatattgaaaggctgtggccttcacctg 15800  
 agaaacctgcctagggggccatgaaaatttgtcctgtctttcagaagtgc 15850  
 ctatcagacatcaaatggaagttaaatcgatatcttaacaattactaggat 15900  
 gggcgagtgactcacacctgtaatcccaacactttgggaggtgaggca 15950  
 ggaggatcacttgagcccaggagttcgggaccagcctgggcaacatagag 16000  
 agacgttgtctctatttttttaataattcaagagaaaaaatactgaaaa 16050  
 tattgtatacaccactgaattataataatgtgtatataatgtatataattc 16100  
 attatgaggaatatttgattatttcatatattatattcttctctctgtt 16150  
 tattttatccagttatgaagtatttagaacaattcatcagtaattggggc 16200  
 taaattgacagaatagtaatcagagaaaatagaaaaagacagatgggtta 16250  
 tctttgaataaccaggttgagggtgtttatgggtttgtttttgttttg 16300  
 ggcgttttttttagacagagtcctactctgttgccaggtggagtgagtc 16350  
 ggcacaagcatggccactgcactccttgacctcttgggctcaagcaatct 16400  
 tcccaccttagcctcctgagtagctgggaccacaggtgcagtgccaca 16450  
 cccagctaattttttttattttttgttagagacagtccttctatgttatcca 16500  
 ggctgatctcaaactcctgcactcaagtgateccctgccttggcgctccc 16550  
 aaagtattgggattatagggcatagccaccacaccaacctaagtttctatt 16600  
 tagacttggcccttcccaccagtcatttgtgtccaaaagatctcataaa 16650  
 tgtagacaggaactgtcctttgtctcatcagttttcttctcctgtgtct 16700  
 agggggatggtcggtgggggaaactgggttatgcaagttcctctgaaac 16750  
 atctctgtgagccagggatggatgaggcaccagccgcccagcgagtcag 16800  
 tgtgcagctttccagaaaggaagtcacagccagtcagccggccctggca 16850  
 gccagcaccggcaaccctgctgtcttgtgataaagaaatggtctgcctg 16900  
 acaggatggtgtggatttttcttttttcttttttttttttttgagacagg 16950  
 gtctggctctgtcgccaggtggagtgcaatggcgggatcttggtcac 17000  
 tgcagcctctgcctcccaggtcaaggcatcctcccacctcggtctccc 17050  
 agtagctgggaccacaggcaacacaccacgcccactaagttttcgta 17100  
 ttttttagtagaggcagggttttactatgttgtccaggctagctctcaaact 17150  
 cctgagctcaagctatccatctgccttggcctcccaaagagctggaatta 17200  
 caagcgtgagccactgtgcctgaccagggtggattttttcaagtgcacat 17250  
 gttgtggtcccagaagctctgatggtaacaaattccaagcgaaaaaaagt 17300  
 caatggttcccaccatcctaaccctccatgatggcaagaggaaatcacca 17350  
 cactgcagatacagtcctatgtaaaacaaattgctatggattttgaaagt 17400  
 aaccttaagagaactgcactatgtttttcttcattagagttctctggtaat 17450  
 ttccagcttttttttttttttttttagacagtgctcgccttgcgccc 17500  
 agtgtcacccaggctggagtgagtgagctgatctcggtcactgcaacc 17550  
 tccgctctggttggaagtgttctcctgcctcagcctcctgagtagct 17600  
 gtatttttagtagagcagggtttccaccatttggccaggctggtctgaac 17650  
 tctgaacctcaagtgtatgcgccatctcagcctcccaaagtgtcgggatt 17700

Fig. 16  
(continued)

acagggtgtgagccactgcacccggccagtaatttcaagcttctgaggagc 17750  
 cctttgaattgttaaataactttagctatgtccaacatatccatgttca 17800  
 gtgtatgttcgatattttcttagaaacctgcccttggttgttttctttgt 17850  
 ggtaattcatgagccggcgaatttgacatgtgttacagaatatacctttt 17900  
 ctctgctctcctacctcataaccagaacttaattatcctgcttttagtcac 17950  
 ataaatagctaactaaataaatatagatttcagctctgctcactgtga 18000  
 aaatagaccttctaaatgatctcttccacttgacagATATTTGCAAAATG 18050  
 D I C K Y  
 GATCCATCCCTCCTGATGTGGAGGAGAAAGTTACGGTTGGAATGGCCCTAC 18100  
 G S I P P D V E E K L R L E W P Y  
 CAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACTACCAGAAAAAGTTCAAGAACAG 18150  
 Q E Q L L L R E H Y Q K K F K N S  
 CACCTACTCAAGtaagaaatgaaaggcaccctagagatgttccagcccca 18200  
 T Y S  
 aagatatttgaataggttgactcgggcaccaatctagcaagtcctacgg 18250  
 aagttgtataaagctgaaaatactgaagcatttcccaatgggaaatcct 18300  
 aaactcaaaacttgcttttttggttttttggttgtttgttttcttcat 18350  
 ctgacattgcttagtagtcacagaatgaaagataaatcaatcattcatga 18400  
 tctaacaatgaccttcagtgctctaaaaaactacggagtcaaggaaaaca 18450  
 tgaatatattcctcatgtaaaattaaaatacagacatataaagggcaaaa 18500  
 catgaacatcattcataccttgaggtccgtccccctcccagaaataaccc 18550  
 ccagtagccttggttttagagcattaaagcaggaggccctgagtcactcc 18600  
 agacagctcttgaccaccaagcagcattctcttttttggttctctgtggct 18650  
 ttgtcaaacacagggttagctcagctacccattagtagtgttttcagtcac 18700  
 taaaacagctcttccagctctcaaattaggtgacattgtcacatggggct 18750  
 ttaaagcaagtgaacaaggaaccccccttttttttttttttgagatgga 18800  
 atctcactcttgtcgccagcctggagtgaatggcgcaatcttggtca 18850  
 ctgcaacctccacctcccaggttcaagagattctcctgccttagcctcct 18900  
 attcattatgaggaatatttgattattcagttcctgtagggtaaagatat 18950  
 taccctcgatcatattattgattattgagtagctgagattacaggtgcct 19000  
 gccaccacgaccggctaatttttttgatttttttagtagagacagggtttc 19050  
 accatgttggccaggctccaggctcgtctcgaactcctgacctcaggtga 19100  
 tccaccacctcagcctcccaaagttctgggattacaggcgtgagccacc 19150  
 actcctggccacaatccttttttaactatgaaatatatttttatctgaag 19200  
 tttagattttatacccaactgagggatgatgttcccatatctcagttaaa 19250  
 gaaataacctgctcagatacttcaagctctcttttgacttttgaaaata 19300  
 aatgatcttgaagttactatactttgtttgggttagttaacattatttaa 19350  
 agtatattatttttaattatctttgttaagattttactgtatactacc 19400  
 tggagttcaatgtatcagatggatttcaaatttatgtacatttttttagt 19450  
 atatggtacagaaaaaatgtgatccataagaaatcagaaaaatagcgcat 19500  
 atgctaatagctaattgttgcctctaaaaaacttatttttgcatttttaa 19550  
 gagggggatatactctgacactttaataagtgttaattatttgactgg 19600  
 aatttggcatgaggcagggccatttcagatcccattaaaggaatgacaca 19650  
 taccagagaaccacagaagtaaggccacatttgaataaatcattatagc 19700  
 tctgctaggagaagaccagttgtattaggttaattaatggatttgcctct 19750  
 aaaacacatgtcccgaagatataggtgagctctggggggccgcattaaa 19800  
 cattataccaatgtatcttacatttctaagaaagttttactactttacag 19850  
 gatctttctgtttacaaaaatggaaggtttccaactccaggacttggttt 19900  
 catagttcctacaccaggggaaatgccttcttgcctaactatgcaacca 19950  
 ggttagtttagtgaagtccagccacctgttggaatgctaaaagggtaca 20000  
 acaaacacagaattttatttgcattttgtaaacatttgatttctggctcga 20050  
 aattttcagttttcatgggcacgtcatggaacagaaatcttctgtgttt 20100  
 agtttgggcacctactcattgtagtgaacaattttcagaagccaatagg 20150  
 ggattccacaaattgttctgaacctgtggctgagactggtaatggctgag 20200  
 tgacatggggacataaccacaaaagaagaggttagcaaaaggctgctgagat 20250  
 aaggacatgttcattgttagctagtgccctgcaccttaaaacacatgt 20300  
 cccaggctgggtgctgtggctcacgcctgtaatcccagcactttgggagg 20350  
 ctgaggcgggtggattacctgaggtcaggagttcgagaccaacctggcca 20400  
 acatagtgaaacctcatttctactaaaaatacaaaaatttagccaggcatg 20450  
 gtggcgggcgcctgtagtcacagctactcaggaggcaggcaggagaatta 20500  
 cttgaatctgggaggcagaggttgtggtgagccgagattgcgccaccgca 20550

Fig. 16  
(continued)

cgctagcctgggcgacaaaagtgagactctgtctcaaaaaacaaaaacaa 20600  
 aaaacaaacaaacaaaaaacaacaacaaaaaaacgggtatcccagaa 20650  
 gatacaggttaagttttctaacacaggtcctcttgatgggtgcgttccact 20700  
 taagtagaagatgacaaaaacattttgtcatgagaatatagactcacattt 20750  
 taaacctgtttgagcaggaaaaggaagcaatgttacagatgtaattctgg 20800  
 gtgtgactgcagaaaggatgactcccttattaaagtagtcatcctgagtg 20850  
 agctaaactctttgtacttccctcttctcctcctgttccccctcatcaccca 20900  
 ttcttccgttgccctacacccaggccccacattggatgctgacatagactta 20950  
 catggtagactccaagggaagatctgccatttttttcaatgtgtcatct 21000  
 tggttatcttcatccaaggatctctccactctttatacagtaagagatg 21050  
 agagtctggaaaggattgggaataagataatgaattgtaagttttaatt 21100  
 gttcttctgtattttggggaaggagtaggctaggtggctctctgtttttt 21150  
 ttttggttttttttttaaagtagatgtggccagacgtggtggctcacgcc 21200  
 tgtaatcccagcactttgagaggctgagggcaggtggatcacttgatgtca 21250  
 ggagttcaagaccagcctggccaacacagtgaaaccccgctctttactaaa 21300  
 aatacaaaaactagccgggcttggtggcgctccacctgtagtcccagctac 21350  
 tgcagaggtggaggcaggagaatcacttgaacccgggaggtggaggttgc 21400  
 agtgagccaagatcatgccattgtactccagcctgggcgacagaaacata 21450  
 ctctgtctcaaaaaaaagagaaaaagaaaaagaaaaagaaatggatttga 21500  
 actcagtcgtcaatagcctctattccaggagatgttacagttgattatgt 21550  
 tatagggggtgtataatagaatttcgagctatgtaaattccaagtgcatt 21600  
 tggagaatgaagaaatggagggaagggtaaagtatgagtgcagcattcc 21650  
 aggttttttgaaaatgctataatcttgttcagggtcagtagtaacaaagtgt 21700  
 atttagctgtaagggtttttgtgatttacagacagttttcacatgtgtc 21750  
 atttcaaccttggttttatggcgaaggcatgtgatggtgctgtgtcccagg 21800  
 acttttagatccatatctgaggttccctgtcgggcaaagatattacccctga 21850  
 tcatattatagctctataagtgggagagttgtgcctggagctcaagtctta 21900  
 tgatttctgatccagggcacttccataacatgattttgcaatataaaag 21950  
 cctaatatgtgtgactaaagcaggtcactcaccccttgtaacagactcta 22000  
 gtaatggtagctgccaccaaaggctgcgtgatattgggcaaagacttacc 22050  
 ttatttgaatctcagtttccctcctagaaaaatgaggggtggaggttaagca 22100  
 taggctgatgatcctaaagcctccataactgccctaaactgtggctctaag 22150  
 atccagtagaagctgggtcacaggactctagggagcttttcaaacccaa 22200  
 atgtctgtcattccttgatggtaggcagcagtttatggaagtgggcgaca 22250  
 cagcaaatatcaaaaatacctaaagcagcttgcaagagttgtttctgccta 22300  
 gtggctctttatagtttaatatataatagtttaatttttttttttttgagac 22350  
 agagtcttgctctgttaccaggtgcagtgcaagtgccacaatctcggtc 22400  
 cactgcaacctccacctcccggtttgagcaattctgtctcagcctccca 22450  
 agtagctgggactacaggtgcatgccactgcacccagctaatttttgtat 22500  
 ttttagtagagacggggtttcccatattgggcaggctggtctcgaaactc 22550  
 ttgacctcaggtgatccacctgcctcagcctcccaagtgctgggttac 22600  
 aggcattgagccactgcacccagcttaaatagctlaatatattaattatc 22650  
 tatagttattcaagtaattcaggccaaagacttagaaaacaaaacaaaag 22700  
 ccacttttaaggagaaagggtgtaagtttgccagatagatagagatcttt 22750  
 cttttttaactacaagagttcaggaatgaattactctttaacaaacgact 22800  
 atagatatacatgaaaattggaaggacttattatgcatatgataatcaat 22850  
 ttaaagacaacacttaaaattatattgttgccactctcaaaaagtggtaa 22900  
 tagaacagctaatggtttaaaaagcagagtacagaagttcccaacttat 22950  
 ggcaaccttaatatcgcaaaaactttttaagcatgcctaggccacaaaa 23000  
 aatacctgtattttgatattaaattgtaaggctctacacaacctaatagt 23050  
 aataggctccaatagtaatgctgtccaatagatgttgatgttttttccct 23100  
 gcaaaacttaaaagatcctacagtgcctctgtaaatagcactgcctggtta 23150  
 gaggttgaatttcagataaataattttttcatgttaattatttttctttt 23200  
 ctttactttttttttgtttttttgtttttttgttttttttttttgagaca 23250  
 ggggtctcattctgttgccaggctgctgtgcaatggcatgatcatggctc 23300  
 actgcagccttgacctccctgggctcaggtgatcctcccaacctcagcctc 23350  
 ccaagtagctagctgggactacaggtgcttaccatcatgcccggtcaatt 23400  
 tttgtgtttttgtagagatgtggttttgccatgttgccaggctggtct 23450  
 tgaactcctgggtcaagtgatccgcccgcctcggtcctcccaagtgcta 23500  
 ggatgacaggcatgagccactgcacctggccctgggcgaagtatttctt 23550  
 aatggttacataggacatacactaaacattattattgtctatatgaagt 23600

Fig. 16  
(continued)

tcaagtttaactaggtgccctgcacttttagttgctaaatcctgtagctg 23650  
 taccatgcatctactggtgctccccagcttgectgcacagagtttgga 23700  
 aaccatagtcctataactctaggccaatttttaaatgtaaaatttgattc 23750  
 attttaaatttaataaataaacaggaatttttttaaaattgttttaa 23800  
 tataattaaaattatcaaaatattttttaactgaacttgtagtagagat 23850  
 atttagattatgaagagtgggtttatgctaactaatgacagctctggcta 23900  
 tgcattgtggagcactgagctataaattgtggcttcccccaattctcctgat 23950  
 gtcacttgaacaaaacctaagtgtcagaccagagcttctggtatcttcca 24000  
 tgggatttccattcaacagctggagcaaatgaagtcagattgattttttt 24050  
 aatttgtccaattttgtgtctcaaaaacataattataatcattttattag 24100  
 aactagaatttcttccagtttaacaacagaaatagttattcattatgaaaa 24150  
 gcgaatctggaggccttcattgtggtgccaatctaaccattaaattgtga 24200  
 cgtttttcttttagGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAACT 24250  
 R S S V D V L Y T F A N  
 GCTCAGGACTGGACTTGATCTTTGGCCTAAATGCGTTATTAAGAACAGCA 24300  
 C S G L D L I F G L N A L L R T A  
 GATTTGCAGTGGAACAGTTCTAATGCTCAGTTGCTCCTGGACTACTGCTC 24350  
 D L Q W N S S N A Q L L L D Y C S  
 TTCCAAGGGGTATAACATTTCTTGGGAAC TAGGCAATGgtgagtacccca 24400  
 S K G Y N I S W E L G N  
 gggaacaattcattaataaggagattccccactagcattatttcttttct 24450  
 tttcttttcttttctttttttttttttttttttttttttttttttttt 24500  
 tgcctcaggctggagtgcagtgccgcccactcggtcacttgaagctctgc 24550  
 ctcccaaaacgccattctcctgcctcagcctcccgagtagctgggactac 24600  
 aggcaaccgcaccgcgcccggctaattttttttttttttttttttttt 24650  
 tttttttgcattttttagtagagacgggtttcacccgtgttagccaggatg 24700  
 gtcttgatctcctgacctcgtgatctgcctcctcgccctcccaagtgc 24750  
 tgggattacaggcgtgagccaccaggcccggctagcattatttcttatga 24800  
 cactt 24850  
 agtgagtgaggcccatctcggtcactgcaagctccacctcccagggttca 24900  
 cgccattctcctgcctcagcctcccgagtagctgggactacacgcacccg 24950  
 ccaccacgcccggctaattttttttgtatttttagtagagacgggtttca 25000  
 ccgtgttagccaggatggtctctatatcctgaccccatgatctgcccgc 25050  
 tcggcctcccaagtgtgggattacaggcgtgagccactgcgcccgcc 25100  
 aacactctttttattattagcaaatatacttctgcctgggcacattcttg 25150  
 caagtgtcaacaatgcaacttttgggaagtgcattgtggcagaaaactcctg 25200  
 ctgtatttattccagaacctattattgttaattccagtttatgttacatt 25250  
 tgaagtgagaaccagttggagccagcaacgttcccagctccaaagttccc 25300  
 ttgagatttcagaatcacttaacctattatgcttggcaacctggactc 25350  
 agcaaaactgggaagtgcagcagtttgtttttattcatcccttcttctca 25400  
 gtttctcaaatgtgtcagttaatctcagtaaccccatgcaaccttcatt 25450  
 acctgcccgaagcggctctagaacttgccagtatagaatcctacgtgggtca 25500  
 agctcctgactgtctccttcttcaacttttttttgcaagaacttgtaaa 25550  
 ttttaactataagtattcatgatctgccacatttattcaaaacatagagt 25600  
 gctttttccacatatcagccaatggaaataaggattaaatgggaaatgaa 25650  
 atgtagtaataaggataagcacaagtcttcttctgctcaaacctttttt 25700  
 ttttttttttcagacaagatcttgcctgtttaccagcgtggagtgcagt 25750  
 ggctgttcatagctcaatgtaacctccaactcctgggctcatgcaatct 25800  
 ctacacactcagccccctgattagctaggactacactatgcctagccaat 25850  
 tttttttcttttgcctgtgtgttgcccaggctgtctcgatctcctggc 25900  
 ctcaagtaatcctcctgcctcggccttctaaagtgtgggattataggca 25950  
 tgagccactgtgcccgtctcaaacctttttttccaaagtaaatgaagtt 26000  
 attagatatggaatatagctagttcccagatatccatatccattggttt 26050  
 attaccctcattatttaacttcaaatgttttaataagacctcatatctcag 26100  
 ttatacagttaaaatttttgttttgttttctggagtatcttatttataa 26150  
 ctatgagtttacttacttatttattttttttttttttttttttttttt 26200  
 ctctgctcactcaggctggagtgcgggttgctgtgatcatggctcactatggc 26250  
 ctgcacctctgtgggtcaagtgtatcctctcctcagcctcccaagctgag 26300  
 actacaggcatgcaccaccacatctagctaattttttttttccccatgg 26350  
 aacaaggctttactatgttaccagagtggtctcaaacctcctggcctcag 26400  
 gggatcctcctgtctcagcctacccaaatgctgggattacaggcatgagc 26450

Fig. 16  
(continued)

catagcgccagacctggttttacttttcttgactttgaattacaagtttt 26500  
 tgtaatttggaaaatgttttgttgcttttaatactgctgtatgtttgct 26550  
 tttaaatacaacatttctcgatatatatatttgagaattgctgtctttcag 26600  
 AACCTAACAGTTTCCTTAAGAAGGCTGATATTTTCATCAATGGGTCGCAG 26650  
 E P N S F L K K A D I F I N G S Q  
 TTAGGAGAAGATTTTATTCATTCATATAAATTCTAAGAAAGTCCACCTT 26700  
 L G E D F I Q L H K L L R K S T F  
 CAAAAATGCAAAACTCTATGGTCCTGATGTTGGTCAGCCTCGAAGAAAGA 26750  
 K N A K L Y G P D V G Q P R R K  
 CGGCTAAGATGCTGAAGAGgttaggaactagaggatgcagaatcactttac 26800  
 T A K M L K S  
 ttttcttcttttcttcttttgagacagagtctcactctgtcagccagactg 26850  
 gagtgcagtggtacaatcatggctcactgcaacttcgacctcccaggctc 26900  
 aagcaatcctcccatctcagtcaccacaaatagctgggactacaggtgcac 26950  
 atcaccacacctggctactttaaaaaaattttttttagagatggggtct 27000  
 cctgtgttgcccaggctggtctcttgaattcctgtgctcaagccatcct 27050  
 tccacctcagcctcccagagtgccaggattacaggcatgagccaccacac 27100  
 ccagccaccacttttcttaaaaaaaaagattctctctggtagacaa 27150  
 tctcaatagtccacatgttattaaacaatctgctgcctgaatacatgat 27200  
 ttacaaaaaaaggaaattttgacgggttcagaatatcaagggtctgag 27250  
 gcaaatgtcacctatgataaaatttgctatcaaaattaggaagtttggt 27300  
 ttacctgatcctaaagcagtaaccagccatttctagggataaaaactct 27350  
 catgcgtatattgtgcataatatgtattatatgactgagtataataaa 27400  
 atttttttctagCTTCTGAAGGCTGGTGGAGAAGTGATTGATTGAGTT 27450  
 F L K A G G E V I D S V  
 ACATGGCATCAgtaagtatgtctcttcttctaatactaggaaagtaagg 27500  
 T W H H  
 ctagctttatttattacctagttattcaaaaagttagttcattttaactgcc 27550  
 aattgactgcagttcaaataagaaacaaatagtgtctcaagtagcactgt 27600  
 actccaatttttaattataaaaaaaatttttaagttatttttaataatg 27650  
 tagtggtttctataaagatcactttatacagaagaacagtgccaattaac 27700  
 ccatggaacataataagtagctaaaaccaattgcttgccaaagaaccagta 27750  
 acccaggagtagatgtccttgccactgtgttttttcaagacagagtaact 27800  
 gatttctagttacttgcatagaatggactcctcctcataactcccttcca 27850  
 tcttggtctttccctagtagaactctaccttttttttagtaacagggtgag 27900  
 tgggagaggttaagaaggagaataaggtcagcaattaacctaagaacagaa 27950  
 agtaaaatttggtatttttttttctgaatattttctgtgtaatttagCTAC 28000  
 Y  
 TATTTGAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTTCTAAACCCTGATGT 28050  
 Y L N G R T A T R E D F I N P D V  
 ATTGACATTTTATTTTCATCTGTGCAAAAAGTTTTCAGgtaatagctct 28100  
 L D I F I S S V Q K V F Q  
 ttttaaactttttaatgtaaaaccagaatccttattttatagtctagcta 28150  
 gttctaaattctataggtatgtatatttacatgttttctaattttagag 28200  
 aacaagcactatgacttatccactgttagttttcccttagcatgggtc 28250  
 ttaccccatgtacgtgattagaaatttgaaatatttccaatagccttttag 28300  
 tagaattaactcacatagatgataagaatgggttggttcaattcatgttc 28350  
 ctccacagcctactatttcaataaaaagaaagtttcccaagacctaaatg 28400  
 actatgaacataattttataactatataggaggggtgggtctaggaataca 28450  
 aagttttgaatgctgttaattctcaacaccacagttgaaaccacaggtca 28500  
 gcttttttgcaattaccatggatacttttctgttctatagGTGGTTGAGA 28550  
 V V E  
 GCACCAGGCCTGGCAAGAAGGTCTGGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATAT 28600  
 S T R P G K K V W L G E T S S A Y  
 GGAGCGGAGCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTGCAGCTGGCTTTATgtg 28650  
 G G G A P L L S D T F A A G F M  
 agtgaagcagcgtggccttaggggtcagagtgagctcttctccatcct 28700  
 tctattctgctgaaatagctccccagccaaaagcagatcaaagaccgtt 28750  
 tcagtggctgagccccaaaattcatgccagattttgcaagaaaatgattt 28800  
 actaaagcttgagggacatctttaacaagtggttccaaattaatcactata 28850  
 aggatgaattgtttcagaaattttggcctttaattatggcccataaatat 28900

Fig. 16  
(continued)



gtcaagtagtccttactctaaagaagtaactgtaaaagaatgcatatag 28950  
 ccggatatggtagttccctgtaatccaataactttgggaggccaaggtg 29000  
 gaggattgcttgagcccaggagtgtgaggtgagtgagttatgatggtg 29050  
 ccactgcaactctagactgggcaacagagttagactgtcttttttttccc 29100  
 ctctgtcaccagactggagggcagtgacgatctcacctcactgcaac 29150  
 ctctgcctcccggattgaagcgattctcctgcctcagcgctcctgagtagc 29200  
 tgggactacaggagtatcacgcactgggctaattttttagtatttttagta 29250  
 gagacgggggtttgacatgttgccaggctggctgaaacccatgagctc 29300  
 aagtgatctgcctacctcagccttccaaaatgctgggattacggacatga 29350  
 gctaccacgcccggccacacccctgtctcttaaaaaaaaaaaaaaatgcaag 29400  
 ttagagcatattacagctttgtctctcaggaggatacttagtgtagtag 29450  
 ctataattcatagattcccaagaagtttagagcctaagtagaggtccc 29500  
 accagaggggctatcattaaatttaaagatttgttaaattcatctcattgt 29550  
 ccaacaccacaaaacttgattgctttaaaatactgggttagttacatttag 29600  
 taactctattagtgcttttaattctatactgctatatcctcacattgagat 29650  
 tttttttcttttctcttccatcttcattctttttctctcatcctcattc 29700  
 ttataagcctagaatacatcacaaatcctttatgcccatggaagcaagag 29750  
 gaataaagaatggagatgtttgttttgccattaactaaagatctgggggtg 29800  
 tcggggagaagggggatagagaaggagaagtgggaagaggtgtccataat 29850  
 agcttaggtgcaattctgcttattttacattttacccccgctgactgcc 29900  
 ctttttctcagccctcacacattgtttgtgcaggacccataggacca 29950  
 ggaattgtctatagaggtgggaatttgtctcacccctgaaagggatacctc 30000  
 tagcatggtaatagtcttctaggatttgttatcatatggaagatgtaaa 30050  
 gggaggggattctgctgctgctgctgctgcatgcagttgccatttcat 3 100  
 ttaaattgacttatttataattgatgacacttttctggcttctgttaatt 30150  
 cctccctcaaagatcaataaaccagaaccaggcatgggtggcatgcacttg 30200  
 tggctcctgtaaccacccaacagggttcaccttgccctgctgtctagatagag 30250  
 ccaattatcaagacaggggaattgcaaaggagaaagagtaatttatgcag 30300  
 agccagctgtgcaggagaccagagttttatttactcaaatcagtcctcc 30350  
 ccgaacattcgaggatcagagcttttaaggataatttggccggtaggggc 30400  
 ttaggaagtggagagtgtggttggtcaggttgagatggaatcacaggg 30450  
 agtggaagtgaaggtttcttctgtcttctgttccctggatgggagggcag 30500  
 aactgggttgggccagattaccgggtctgggtggtctcaaatgatccacca 30550  
 gttcagggctctgcaagatatctcaagcactgatcttaggttttaacacag 30600  
 tgatgttatccccaggaaacaatttggggaggttcagactcttgagccag 30650  
 aggctgcattatccctaaaacgtaattctctaattgttgtagctaaattgtt 30700  
 agtccctgcaaaggtagacttgtccccaggcaagaagggggtcttttcaga 30750  
 aaagggctattatcatttttgtttcagagtcacacatgaactgaatttc 30800  
 ttcccaaagtttagttcagcctacaccaggaatgaagaaggacagcttaa 30850  
 aggttagaagcaagatggagtcaatgaggtctgatctctttcactgtcat 30900  
 aatttcctcagttataatttttgcaaaggcgggttcagtcacagctactt 30950  
 gggaggtgagacaggaggattaatggagcccaggagtttgaggttgacg 31000  
 agagctatgatcacgccactgcactccagcctgggtgacagagtgcagacc 31050  
 ctgtctctaaataaaataaagtaataaaataaaatacataaaataaaatc 31100  
 aagatggtgtgcaattagaattgagcgattttgtttccaaacctcaagaa 31150  
 agcttggtcttctgtctgtcccagGTGGCTGGATAAATTGGGCCCTGTCAGC 31200  
 W L D K L G L S A  
 CCGAATGGGAATAGAAGTGGTGATGAGGCAAGTATTCTTTGGAGCAGGAA 31250  
 R M G I E V V M R Q V F F G A G  
 ACTACCATTTAGTGGATGAAAACCTTCGATCCTTTACCTGtaagtgaccat 31300  
 N Y H L V D E N F D P L P  
 tattttcttaattctagtggagtagattaaagtcaactcaggacctctgg 31350  
 tgttaacctcctatgaacagtcagtcctctcagtaactagccaaatcatg 31400  
 agatgatgaattagaaggagccttagatagcatccaatctaaatttttt 31450  
 tgtgtgtttgaagagaagaaatcaagagctaggaataactttttaagggt 31500  
 aagccatttgcagtatagtgtggattttgtttaaaaggggataatttgaa 31550  
 attttatgactcattatacaagacaaaaaagttggattttcaaatgttt 51600  
 tacaagtaaatcaaagttataattgcctacagtagcgaagcttcaaaa 31650  
 cattttttatgttatgaattgtaatttatttaaccttaaaatgagccag 31700  
 taccatgtgtttgcttaaaaaatctcatgctaagaatttactatgttgta 31750  
 ataattctcaagatatttatgaataaagctctattttctaattccttctcc 31800

Fig. 16  
(continued)

aactgtatctgggtgctaaatcaggaaatgtttcttccccaaaaagcctcgt 31850  
ggaagatctgtatgtctaaatatatgtcagggataatacagatgtagccc 31900  
tgcaagcatgaccttgatttttatagtcataaatgtcatttgcagatat 31950  
ctattttctaaagaataattcctaaaagaattatttgaatgtttaggaaa 32000  
gctaagaaattttgcaagagcgtacgtgaaaatataagctaggccttttg 32050  
tggttttggttagacttcccaacaaaattgctttttatctatagtgatc 32100  
caagcttggtgaacatattagtcacatcttttttagaaaattcttagaaaa 32150  
gtgatcttgcaaaaatggaatttatctttccccaagtatatctgtcatg 32200  
tatagagttaaactaagcatagtaatttcaccagacaaacattccaaatc 32250  
tactcctgacctttttatctcatccaaattttccagggccagacataa 32300  
acctttgccttacgaactctttgtatatgcactaaatatgcttctccttc 32350  
aaggttctcagtcagctagaaaaatgtgcaagagtaaatgggtacccttct 32400  
cacttgtagatccaagagaattagacttaaaactcactctacatgtctgtg 32450  
actttattttattttgcatgacagtcctgtgaggtggcaaggcaggtatct 32500  
tggatccatttttttagataaggaagttcaaattgagaagaggttgcatga 32550  
tttacaggaagccatactgtagtccatgttactcttaaaaaatcccattc 32600  
aaatcctgcttctgaggcctgcatactttctaccctaccagtcatttgacc 32650  
catgcttatgtctcctttgaaaaacattgattccactctgtctccagtgga 32700  
aaaagtggaatttaagcagagaaacaaaagccatttgtctgttaagtct 32750  
actttccctctactttcaagaaggaaagttgggggtatgtgttgaaatgggtg 32800  
atattttattttattttatttttaaaaaattgatacaaggtcttactgta 32850  
ttgtgcaggctgggtctcaaactcctgggctcaagtgatcatcccacctca 32900  
gcctcccagtggtgggattacagcatgaaccattgtgccaccaccagatc 32950  
cgcagttttttaagaaaaacttttactatagaaaaatttaatacatataca 33000  
aaatacagaggaaagtatatgaacccactttaggagactagaatatgccaa 33050  
ccccaaaatatgccactttggcataaggattatttcgagctaaaggcaac 33100  
tggaagaaacacatagaagaaaagttctctgtccttctccatttgccca 33150  
aaagcaggacatgaatcttaaaagtccccctccttccctttctaccagga 33200  
aaaaaagagtttaactcactgaagataaacttcagacccttatcagtgtaga 33250  
gatggcactagaagaatctatatattacatactcatttttttcttcccac 33300  
aacttgccaccccagagactaaaaatccttttcttggcatgtctcttg 33350  
tccaaaaatttgctctataagctggagttctaagccacctcttgagaat 33400  
tacttgttccctgggtattttctgttaacatacatgtattaatatacatgt 33450  
taacaagcttctgtttgttttctcctgttttctgtctgttacagaggt 33500  
ccatcccaactaagaactaaagagttaggaggaataataatttctcctg 33550  
catactttgatcttggttaatccgtaaccccttccacttttccactccta 33600  
cctatttagattactttgaagcaaatttcagatatattactttatctataa 33650  
atatttcagtatgtgctaggtgtggtggtcacaacctgtaatcccaacac 33700  
tttggaagctgaggcaggaggatcacttgagcccaggagttcaagacca 33750  
gtcacggcaacaaaaaatcaaaaacttatctgggcatggtggcagatgcc 33800  
tggtggtcccagctacatgagaggtgagggcaggaggatcgctttagccca 33850  
ggaggttgaggtgcagtaagctgcattcacaccactgcactccagcctg 33900  
ggtgacagagtaagaccatgtctcaaaaaatacatatttttagtatgtat 33950  
cctttttgtaaaaacacaatactttttatcatactttaataataacaata 34000  
attccttagtatcccaaatattttgtcagtgctcacattttccttatt 34050  
gtctaaaaatattgttgatagttattcaaatcagaatccaaacaaggcca 34100  
tatattacatttggttgacaagtctcttaagttgttcatctttaagttc 34150  
ttcctccctctctttcatctcttgtaatttattaatgtgaaaaaacaggt 34200  
aatttggttctatagtatctctacattatagagtttgctacatttatcc 34250  
ctatgatatcattagcatgttccctctgtcccctgtgttccctgtaaac 34300  
ggtagttatacctagaagcttgagtttattcagggtttttaattgtatttt 34350  
ttttgcaagaattctttattatctgcttctggaagcacagaatgtctgg 34400  
tgtgtctggttttgatcttgacagctactgatgaccattgcctaatecat 34450  
tactttattgggtggggggaataaggttttaaaataaatttttttaaa 34500  
gatttttttaactgttattttgagacagtgctcatttctgttcccaggc 34550  
tggagtgagtggcacaaatcacggctcactgcagccttgacctcctggga 34600  
tcaggtgatcttctcacctcagcctcctgggtacctggaactacaggtgc 34650  
acaccaccacacctggctaattttttgtattttgtgtacagaaggggttt 34700  
catcatgtttcccagactggtcttgaaactcctgggttcaagtgatctacc 34750  
cacttcagcttccccaaaatcctgggttacactttggccacctgacctgg 34800  
cctaaatgaaattattttgtctctaaacagacagaagttttactttaaaaa 34850

Fig. 16  
(continued)

**Fig. 16**  
**(continued)**

gcaaagtccacataagtgatgtgttccaggactattagcctcggaacctg 37600  
aggcagtagcagtaagcagccttctccaaagtcctgtcccccacagacaa 37650  
acattatattacactgggtactgctcttttattttttccctctatgcttt 37700  
atcttactataactataatcatataacatgtaataggaaaaaggcagggt 37750  
cgggggagagatccagaagtcctccaaagagccttcccaacatagcctct 37800  
gtagacattttttcttctctctttttttttttttttttttttctgagaca 37850  
gagtcctcactctgttgtccaggctagagtgcagtggcgtgatctaggctc 37900  
actgcaacctccgctcctgggttcaagcaattctcccacctcagcctcc 37950  
ctagtagctgggattagaggcatgcatcaccacgcctggctaatttttgt 38000  
atctttagtagagatgaggtttcccatgtgggccaggctggtcttgaac 38050  
tctgacctcaagtgatccacctgccttagcctcccaaagtgtaggatt 38100  
acacgagtgagccacgtgacctgccccattacattctgatcacacatt 38150  
tcatgttttataattggaaaaactggtgaaattatagacaatgttttgttc 38200  
ccctaaattctctttagtgagtatatattacttacactcttctgtcttta 38250  
aaattttgcaaaatagtatcctagataagtttatgagtgcacagctctgta 38300  
cgcttactcatattaatgacctcgagagttaaacaacagtcaccttttaa 38350  
aaattattactatcattatcattatttttgaggcgggggtctcattctgt 38400  
ctcccaggctggagagtagtggtgcggtcacagctcactgcagccaccgc 38450  
tacctgggctcaagtgatccttctcctcagccttctgagtagctgagac 38500  
cacaggcttatgtaccacacctggctaattttttaactttttgtagaga 38550  
cgatgtctcattatgttggccaggctggtctcaaaactcctaagctcaagt 38600  
gatcttctcagcctcccaaagtgtggattacaggcatgaaaaactgc 38650  
accagccttaaaaaattattagggtcctgcatagtaagactttaataaat 38700  
atctaaatgaacatctggttttttaaaaaaaaaatagagacaaggtctc 38750  
actatattgcccagctgggtctcgaactcctggactcacgcaatcctgct 38800  
gccttagccgcccaggtgtggattacaggcatgacccacctcatctg 38850  
ggctgagtgaaacatattttaacataaaggccgtattttatattatctc 38900  
atacattttgcccagcatccccatttccgccaatctggtgctgctaatt 38950  
tccttccagcttcatttctcctgaaatttgacaaacatcttctatttctt 39000  
tgtcgtcatgttattgacttcagaatataaaaataaaacactatacccaa 39050  
ttaaacccaccctcatgtcccagcctgatgtgaaaaataatcagcataca 39100  
ttaagcttacccttgatatatgtgtagcatcttttagataaatatacagc 39150  
tgattaaagcaatatagcctgatggtataatatcttggccatgtacctcat 39200  
cttatctccagcaggatttaattcacagtgatcagattttacctttaaactt 39250  
tgtagcaaaaatatcctctccaaaagcatatctaaaacttttgtgtgtact 39300  
cttgcaagtttcttaatttcatgcagaacaggctcttaccactgttagct 39350  
ggagatattttcaagacctatttttgttgggttccctgatgatgggtca 39400  
tggcatttcccccttcactccatctaaaaattgaggtgatacaggctttt 39450  
aaacaaaaccaactcatatagactgagtacaactgcaatgcaggcatgct 39500  
aacctctgtctacaatcatggcgctgctattgatatgtcttaagttacaga 39550  
acacagggtgagcgtctcatttaggtcaaaatgtaaacaggttttctgc 39600  
tcactgatgcttaatgaggacagggtgtgagagatttctttaaggaaaac 39650  
aaatatataataatgctacatggaaaaatatctaacttagagaattaaag 39700  
taataaaactaatatactcacaccatggaatcttgtgcagacattaaaat 39750  
tatgtagtggatggatgtttaatgggtgtgagaaaaagttaggatgtgctg 39800  
gggtggggggaagaatcaagttttaagaaaatacagtatacccatactta 39850  
agtaaaaaaaaaaaaaaagggtatgtacagtcagtggttcttaatgatgg 39900  
ggatacattccgagaaatgtgtcgataggtgatcttcatccttgtgtgaac 39950  
atcatagagtgaacttacacaaacctagatggcttagcctactatgtatc 40000  
taggctatatgactagcctgttgtctcctaggctacaaacctgtaaagcat 40050  
gttactgtagcgaatatacaaatacttaacacaatggcaagctatcattg 40100  
tgttaagtgttgtgtatctaacaatatctaaaacatagaaaactaatgt 40150  
gttgtgtacaatgttacaatgactatgacattgctaggcaataggaatt 40200  
ataattttatccttttatggaaccacacttatatatgcggtccatgggtgg 40250  
acaaaaacatccttatgtggcatatgactgtatacatgtacacaaaaaat 40300  
agatgaaagaatgaatatacatcaaaaattttaaaatggttataatgact 40350  
taggttactttttatttacttagtaataataatgatgatagataaacttt 40400  
ttatagtgtttactatataaaagacactgttataagtggttctacactt 40450  
tacaatgtattacctaataatgataataaataaactctgacagtaactaat 40500  
tatacgttctcttttcttttttttttttttttttttttagacagaatctt 40550  
gctctaccaggctggagtgagggtgcaatctcggtcactgcaacctcc 40600

Fig. 16  
(continued)

gcctcccaggttcaaacgatctctcatgtctcagcctcctgagtagctggg 40650  
 actacaggcacacaccaccatgcccggtctaatTTTTGTATTTTTGGGTAG 40700  
 agatggaggttttgccatgttggccaggctgatcttgaactcctggcctca 40750  
 agtgatctgcctgcctcagcctcccaaagtgtcggattacagggtgtgaa 40800  
 ccactgtgctcggcctaatcttacaagttttcaatatTTAAAGAGTGTCTA 40850  
 actttgttgacaatataaaacatatTTGAGAAAAAGAGATATAAGCATCT 40900  
 tattttagaattatgaaaatatcaatagacctacagccgactaaagctttt 40950  
 cttcataagctcttgcctatatTgattcgctcctgtgaatatgcattaat 41000  
 ttgattttaaataataagtatgtataagaaataacacttttcccttaatttt 41050  
 taagaacgttcaacagtttttaatttgaattccaatagtgaataacatag 41100  
 aaaatataaaattttctgtagttagccaaattgttttggtttcaccaca 41150  
 gcattctaccaaattttcttaataacagtaagaaaatgaatgcatacctc 41200  
 ctgcagggagaggggaggttaggcagtttatgggcatagttacaagtgaga 41250  
 aatttcattggctaccatttgcgtataattcataaaaactgcattcaatt 41300  
 ctatatactctattttctttacataaaaaaggtttcaattattggccatta 41350  
 aataaaatagccaccattccagaagttgtgtcatgtttatcctttttata 41400  
 ccaccatcatattgcctatttatatagattgtgtgtgtccattttctgta 41450  
 atgggccagacagtaagtatTTCTGGCTTGGAGTCCATATGGTCTCTAT 41500  
 cataactactcatctctgcattgtagcttaaagattatctaggtcaaat 41550  
 gcctaagtgatatagtgttgaaatacaagttatataataggtgccac 41600  
 aaaaaaaattttatttggctcaaaaaagatttcatgacttttgtagcagc 41650  
 atgggtggggcatgcaccacttgggttaactcgggtgtatctttctcctttg 41700  
 cagATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTCTAAAGATGGTGGATGATCAAA 41750  
 S V Q L N G L T L K M V D D Q  
 CCTTGCCACCTTTAATGGAAAACTCTCCGGCCAGGAAGTTCACTGGGC 41800  
 T L P P L M E K P L R P G S S L G  
 TTGCCAGCTTTCATATAGTTTTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTGC 41850  
 L P A F S Y S F F V I R N A K V A  
 TGCTTGCATCTGAAAATAAAATATACTAGTCCTGACACTGaatTTTTcaa 41900  
 A C I \*  
 gtatactaaagagtaaagcaactcaagttataggaaaggaagcagatacct 41950  
 tgcaaagcaactagtgggtgcttgagagacactgggacactgtcagtgct 42000  
 agatttagcacagtatTTTGTATCTCGTAGGTAGAACACTGCTAATAATA 42050  
 atagctaataataccttgttccaaatactgcttagcattttgcatgtttt 42100  
 acttttatctaaagttttgtttgtttattatttattttattttatt 42150  
 ttgagacagaatctctctctgtcaccaggctggagtgccatgctgcgat 42200  
 cttggctcactgcactttaaagcaattctcctgcctcagctcctgagta 42250  
 gctgggattataggcgtgtgccaccacgcccagctactttctatattttt 42300  
 tgtagagatggagtttgcctatattggccaagctggctcgaactcctgt 42350  
 cctcgaaactcctgtcctcaagtgtccaccgcctcagcctctcaaagtg 42400  
 ctgggattacagggtgtgagccaccaccccagcagtggtttatttttgag 42450  
 acagggtatcattctgttgcaggcttgagtgagtgagtgagtgagtgag 42500  
 atcactgcagccttttaactcctgggctcaagtcacccctcctgcttagcc 42550  
 tcccaagtagctaggaccacagacacatgccatcacacttggctattttt 42600  
 aaaaaattttttagagatgggtctcgctatgttaccctaaactgggtcc 42650  
 tgaactcctggactcaattgatcctcccacttggcctccagggtgctgg 42700  
 gatttctttgggagtagcagcatggtacagcaggagatcatttgatgttac 42750  
 ctctgtgcagtggttgctagtgcagcgaagactataatacctgtggggaca 42800  
 gcgattagccaccacaaccagtctttattttaaagttattaaaaatggctg 42850  
 ggcgagtggtcacacctgtaaccttagcactttgggaggccgaggcag 42900  
 atggatcacctgacgtgaggaatttgagaccagcctggccaacatgggtga 42950  
 aaccccatctctactaaaaatacaaaaattagctgggtgtggctcctgta 43000  
 gtcccagctacttgggaggctggggcaggagaattacttgaacccaggag 43050  
 gcagaggttgacagtgagccgagattgtgccactgcactccagcgggtg 43100  
 acagagagagattccatctcaaaaaaacaagttattaaaaatgtatatga 43150  
 atgctcctaataatgggtcaggaagcaaggaagcgaaggatatattatgagt 43200  
 ttttaagaaggtgcttagctgtatatTTTCTTTCAAAATGTATTAGAAGA 43250  
 ttttagaattctttccttcatgtgccatctctacaggcaccatcagaaa 43300  
 aagcatactgccgttacgtgaaactgggttgtaaaagagaactatctat 43350  
 ttgcaccttaaaagacagctagattttgctgattttcttcttctcggtttt 43400

Fig. 16  
(continued)

ctttgtcagcaataatatgtgagaggacagattggttagatatgatagtat 43450  
 aaaaaatggttaatgacaattcagaggcgaggagattctgtaaacttaaa 43500  
 attactataaatgaaattgatttgtcaagaggataaattttagaaaacac 43550  
 ccaataccttataactgtctgttaatgcttgccttttctctacctttctt 43600  
 ccttgtttcagttgggaagcttttggctgcaagtaacagaaaactccta 43650  
 tcaaattggcttaagcaataaggaaatgtatattccacataactagacgt 43700  
 tcaaacaggccaggctccagcacttcagtacgtcaccagggatctgggtt 43750  
 cttcccagctctctgctctgccatctttagcgtggcttcattctcagac 43800  
 tctggtagcatgatggctgtagctgtttcatgggcccttcaaacctcat 43850  
 agcaaccagaggaagaaaatgagccattttttgagctctcctcatagact 43900  
 tgaataactcttttccagagcttctcacagcaaacctctcctcatgtctc 43950  
 ctcatgtcttattgttcagaaatgggtaatgtggccatttcaccagtcac 44000  
 tgccaacaacaacgaggttccctataattgtctctgagtaaccctttggaa 44050  
 tggagagggtgttggtcagctctacaaactgaacactgcagttctgcgctt 44100  
 ttaccagtgaaaaaatgtaattattttccctcttaaggattaatatctc 44150  
 ttcaaattgtatgcctgttatggatatagtatctttaaaattttttatttt 44200  
 aatagctttaggggtacacactttttgcttacaggggtgaattgtgtagt 44250  
 ggtgaagactcggcttttaattgtacttgtcacctgagtgatgtacattgt 44300  
 acccaataggtaatttttcatccattaccctccttccgccctcttccctt 44350  
 ctgagctctccaacatcccttataccactgtgtatgttcttgtgtacctac 44400  
 agctaagcttccacttataagtgagaacatgcagtatgttggttttccatt 44450  
 cctgagttacttcccttaggataacagcccccagttccgtccaagttgct 44500  
 gcaaaatacattattcttctttatggctgagtaatagtcctatggtacata 44550  
 tataccacattttctttatccacttatcagttgatggacacttaggttaa 44600  
 ttccattcaatttcattcaatttaagtatatatttgtaaggagctaaagctg 44650  
 aaaattaaatttttagatctttcaatactcttaaattttatatatgtaagtgg 44700  
 tttttatatattttcacatttgaaataaagtaatttttataaccttgatatt 44750  
 gtatgactattcttttagtaatgtaaagcctacagactcctacatttgga 44800  
 accactagtgtgtgtgtttcacccttgtttatactatcaggatcctcga 44898

Fig. 16  
(continued)

					50
human	MLLRSKPALP	PPIMLLLLGP	LGPLSPGALP	RPAQAQDVVD	LDFFTQEP LH
mouse	~~~~~ML	RLLLLLWLG	LGALAQGAPA	GTAPTDDVVD	LEFYTKRPLR
rat	~~~~~	~LLLLLWGR	LRALTQGT	PA GTAPT KDVD	LEFYTKRFLQ
					100
human	LVSPSFLSVT	IDANLATDPR	FLILLGSPKL	RTLARGLSPA	YLRFGGKT TD
mouse	SVSPSFLSIT	IDASLATDPR	FLTFLGSPRL	RALARGLSPA	YLRFGGKT TD
rat	SVSPSFLSIT	IDASLATDPR	FLTFLSSPRL	RALSRLSPA	YLRFGGKT TD
					150
human	FLIFDPKKES	TSEERSYWQS	QVNQDICKYG	SIPPDVEEKL	RLEWPYQEQ L
mouse	FLIFDPDKEP	TSEERSYWKS	QVNHDIRSE	PVSAAVLRKL	QVEWPFQELL
rat	FLIFDPNNEP	TSEERSYWQS	QDNNDICGSD	RVSADVL~~~	~~~~~
					200
human	LLREHYQKKE	KNSTYSRSSV	DVLYTFANCS	GDLIFGLNA	LLRTADLQWN
mouse	LLREQYQKEF	KNSTYSRSSV	DMLYSFAKCS	GDLIFGLNA	LLRTPDLRWN
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					250
human	SSNAQLLLDY	CSSKGYNISW	ELGNEPNSFL	KKADIFINGS	QLGEDYIQLH
mouse	SSNAQLLLDY	CSSKGYNISW	ELGNEPNSFW	KKAHILIDGL	QLGEDFVELH
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					300
human	KLLRKSTFKN	AKLYGPDVGQ	PRRKTA KMLK	SFLKAGGEVI	DSVTWHHYLL
mouse	KLLQRSASFQ	AKLYGPDIGQ	PRGKTVKLLR	SFLKAGGEVI	DSLTVWHHYLL
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					350
human	NGRTATREDF	LNPDVLDIFI	SSVQKV FQV	ESTRPGKKVW	LGETSSAYGG
mouse	NGRIATKEDF	LSSDALDTFI	LSVQKILKVT	KEITPGKKVW	LGETSSAYGG
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					400
human	GAPLLSDTFA	AGFMWLDKLG	LSARMGIEVV	MRQVFFGAGN	YHLVDENFDP
mouse	GAPLLSNTFA	AGFMWLDKLG	LSAQM GIEVV	MRQVFFGAGN	YHLVDENFEP
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					450
human	LPDYWLSLLF	KKLVGTVKLM	ASVQGSKRRK	LRVYLHCTNT	DNPRYKEGDL
mouse	LPDYWLSLLF	KKLVGPRVLL	SRVKGPD RSK	LRVYLHCTNV	YHPRYQEGDL
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					500
human	TLYAINLHNV	TKYLRLPYPF	SNKQVDKYLL	RPLGPHGLLS	KSVQLNGLTL
mouse	TLYVNLHNV	TKHLKVPPPL	FRKPVDTYLL	KPSGPDGLLS	KSVQLNGQIL
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~L
					543
human	KMVDDQTLPP	LMEKPLRPGS	SLGLPAFSYS	FFVIRNAKVA	ACI~
mouse	KMVDEQTLPA	LTEKPLPAGS	ALSLPAFSYG	FFVIRNAKIA	ACI~
rat	KMVDEQTXPA	LTEKPLPAGS	SLSVPAFSYG	FFVIRNAKIA	ACI~

Fig. 17

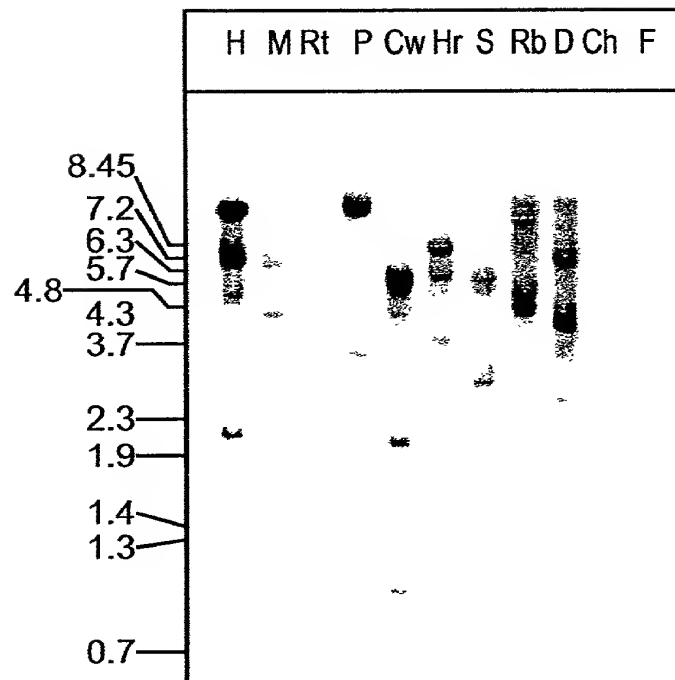


Fig. 18



|MLLRSKPALPPPLMLLLGPLGPLSPGALPRPAQAQDVVDLDFFTQEPLHLVSPSFLSVT| 60  
 PHD | EEEEE HHH EEEE EEE|

|IDANLATDPRFLILLGSPKLRRTLARGLSPAYLRFGGKTDFLI FDPKKESTFEERSYWQS| 120  
 PHD |EEE EEEEE HHHHHH HHHHE EEEEE HHHHHH|

|QVNQDICKYGSIPDVEEKLRLEWPYQEQLLLREHYQKKFNSTYSRSSVDVLYTFANCS| 180  
 PHD |HHHHHHHH HHHHHH HHHHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE |

|GLDLIFGLNALLRTADLQWNSSNAQLLLDYCSSKGYNISWELGN<sup>\*</sup>EPNSFLKKADIFINGS| 240  
 PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH EEEEE HHHHHH EEEE |

|QLGEDYIQLHKLLRKSTFKNAKLYGPDVGQPRRKTA<sup>\*</sup>MLKSFLKAGGEVIDSVTWHHYLL| 300  
 PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHH HHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE |

|NGRTATREDFLNPDVLDIFISSVQKVFQVVESTRPGKKVWLGETSSAYGGGAPLLSDTFA| 360  
 PHD | HHHHHHHHHHHHEEEEEEE EEEEE HHHHHH|

|AGFMWLDKLGLSARMGIEVVMRQVFFGAGNYHLVDENFDPLPDYWLSLLFKKLVGTVKILM| 420  
 PHD |HHHHHHHH HHHH HHHHHHHHHHH EEEEE HHHHHHHHHHHH EEEEE|

|ASVQGSKRRKLRVYLHCTNTDNPRYKEGDLTYAINLHNVTKYLRPLPYPFSSNKQVDKYLL| 480  
 PHD |EEE E EEEEEEE EEEEE EEEEE HHHHHHHH|

|RPLGPHGLLSKSVQLNGLTLKMVDDQTLPPIMEKPLRPGSSLGLPAFSYSFFVIRNAKVA| 540  
 PHD |HH EEEEE EEEEE EEEEEEE EE |

|ACI| 543  
 PHD | |

Fig. 19